

Bestemmingsplan

Bedrijventerrein Euterpelaan- Oss - 2013

bijlagen bij toelichting



Bestemmingsplan

Bedrijventerrein Euterpelaan- Oss - 2013

Bijlagen bij toelichting

Bijlagen bij toelichting bestemmingplan Euterpelaan – Oss – 2013

[1. Milieuruimteonderzoek bestemmingsplan Euterpelaan](#)

[2. Geuronderzoek](#)

[3. Historisch bodemonderzoek Ruwaard](#)

[4. Digitale watertoets](#)

[5. Parkeeronderzoek](#)

[6. Uitwerking handhaving](#)

[7. nibm-tool](#)

1. Milieuruimteonderzoek bestemmingsplan Euterpelaan

Milieuruimteonderzoek bestemmingsplan Euterpelaan

projectnr. 236333
revisie 05.1
November 2012

Auteurs:

Tom van der Linde
Jeroen Eskens

Opdrachtgever

Gemeente Oss
t.a.v. de mevrouw M. v.d. Hogen
Postbus 5
5340 BA Oss

datum vrijgave

November 2012

beschrijving revisie 5.1

Definitief

goedkeuring

Jeroen Eskens

vrijgave

Jeroen Eskens

	Inhoudsopgave	Pag.
1	Inleiding	2
1.1	Leeswijzer	3
2	Geluid	4
2.1	Geluidgevoelige objecten	4
2.2	Spoor	5
2.3	Wegverkeerlawaaï	6
2.4	Bedrijven	9
2.5	Conclusie	10
3	Externe veiligheid	11
3.1	Spoor	11
3.2	LPG-tankstation	12
3.3	Conclusie	14
4	Elementen tbv. de invulling van de verantwoordingsplicht	15
4.1	Algemene beschouwing en relatie met beleidsvisie	15
4.2	Noodzaak	17
4.3	Veiligheidsmaatregelen	17
4.4	Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	18
4.5	Conclusie	18
5	Conclusie	19
5.1	Hindercontouren	19
	Bijlage 1: Specificatie geluidberekening	21
	Bijlage 2: QRA spoor	22
	Bijlage 3: QRA LPG tankstation	23

1 Inleiding

Gemeente Oss is voornemens het bedrijventerrein Euterpelaan te laten ontwikkelen tot een kleinschalig gemengd bedrijventerrein waar verschillende functies worden uitgeoefend. Voor het bedrijventerrein zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld.

In de huidige situatie bevinden zich op het bedrijventerrein (bedrijfs)woningen en vele verschillende soorten kleinschalige functies. Voor de nieuwe situatie is het gebied opgedeeld in drie zones. Dit is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Plangebied

Zone 1. Representatieve Zone, gewenste functies:

1. bedrijven in lichtere milieucategorie;
2. bedrijfswoningen;
3. perifere detailhandel;
4. maatschappelijke functies onder voorwaarden;
5. functies op het gebied van dienstverlening;
6. functies op het gebied van cultuur en ontspanning;
7. kantoren.

Zone 2. Binnengebied Gewenste functies:

1. bedrijven in lichtere milieucategorie;
2. bedrijfswoningen;
3. perifere detailhandel;
4. functies op het gebied van cultuur en ontspanning onder voorwaarden.

Zone 3. Kleinschalige woon-werkzone, gewenste functies:

1. bedrijven in lichtere milieucategorie;
2. bedrijfswoningen

Het plan voorziet niet in het realiseren van nieuwe burgerwoningen.

De onderhavige rapportage richt zich op het inzichtelijk maken van belemmeringen van verschillende milieucomponenten. Beschouwd worden de thema's geluid en externe veiligheid. Het aspect geur wordt afzonderlijk onderzocht.

1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk 2** staat het thema geluid centraal. Voor het plangebied zijn diverse geluidbronnen relevant, welke in de afzonderlijke paragrafen worden besproken.

Hoofdstuk 3 gaat in op het thema externe veiligheid, waarna aansluitend in **hoofdstuk 4** elementen voor de invulling van de verantwoordingsplicht worden aangedragen.

Hoofdstuk 5 geeft de conclusies.

2 Geluid

In en rond het plangebied liggen verschillende geluidsbronnen.

- het spoor;
- drie wegen (Euterpelaan, Gerbrandylaan en Dr. Saal van Zwanenbergsingel);
- bestaande bedrijven.

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn grenswaarden gesteld voor de maximale geluidsbelasting van wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen die is toegestaan op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen. Er geldt een voorkeurswaarde en een bovengrens. De hoogte van de toegestane waarden is afhankelijk van de geluidsgevoelige bestemming en het type geluidsbron.

Het bestaande bedrijventerrein is niet gezoneerd en valt dus niet onder Wgh. De geluidruimte van de bestaande bedrijven kan dan bepaald worden op basis van de VNG brochure "bedrijven en milieuzonering". De wegen en spoorwegen kunnen wel getoetst worden aan de Wgh.

Dit hoofdstuk begint met een beschouwing van geluidgevoeligheid van objecten, zie paragraaf 2.2. Voor het spoor en de wegen zijn vervolgens geluidszones berekend om te bepalen in welke gebieden beperkingen gelden (zie paragraaf 2.3 en 2.4). De geluidruimte van de bestaande bedrijven is in paragraaf 2.5 beschouwd.

2.1 Geluidgevoelige objecten

In de Wgh zijn verschillende objecten aangemerkt als geluidgevoelig¹. Een niet limitatieve opsomming is opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Geluidgevoelige objecten

Geluid gevoelig	Niet geluid gevoelig
• woningen • woonwagendplaatsen. • onderwijsgebouwen (excl. gymnastieklokaal) • ziekenhuizen en verpleeghuizen • verzorgingstehuizen; • psychiatrische inrichtingen; • medisch centra; • poliklinieken; • medische kleuterdagverblijven.	• asielzoekerscentrum • recreatiewoningen/vakantiewoningen • motel/hotel • kinderdagverblijf • praktijklokaal van een technische school • groepspraktijken (huisartsenpraktijken, fysiotherapiepraktijken).

In tabel 2.1 is te zien dat niet alle functies die de gemeente Oss conform haar toekomstvisie voor de Ruwaard wil ontwikkelen geluidgevoelig zijn. In de visie wordt gesproken over kantoren, maatschappelijke dienstverlening en perifere detailhandel. Kantoren en perifere detailhandel zijn niet geluidgevoelig, geluidsbelasting vormt dus geen knelpunt in het kader van de Wgh. Maatschappelijke dienstverlening is mogelijk wel een geluidgevoelige bestemming. Zoals te zien in tabel 2.1 zijn sommige medische/maatschappelijke functies geluidgevoelig.

¹ Ook het Activiteitenbesluit verwijst voor de definitie gevoelig gebouw naar de Wgh

Op niet-geluidsgevoelige gebouwen is de Wgh niet van toepassing. Ook het Activiteitenbesluit is alleen gericht op bescherming van geluidgevoelige gebouwen. Dit betekent echter niet dat niet-geluidsgevoelige gebouwen zonder nadere beschouwing/motivatie binnen contouren van geluidsbronnen kunnen worden geprojecteerd. In het kader van een goede ruimtelijke ordeningen dient ook voor niet-geluidsgevoelige objecten een zorgvuldige afweging gemaakt te worden.

In de volgende paragrafen zijn de geluidszones van de verschillende risicobronnen berekend en beschouwd.

2.2 Spoor

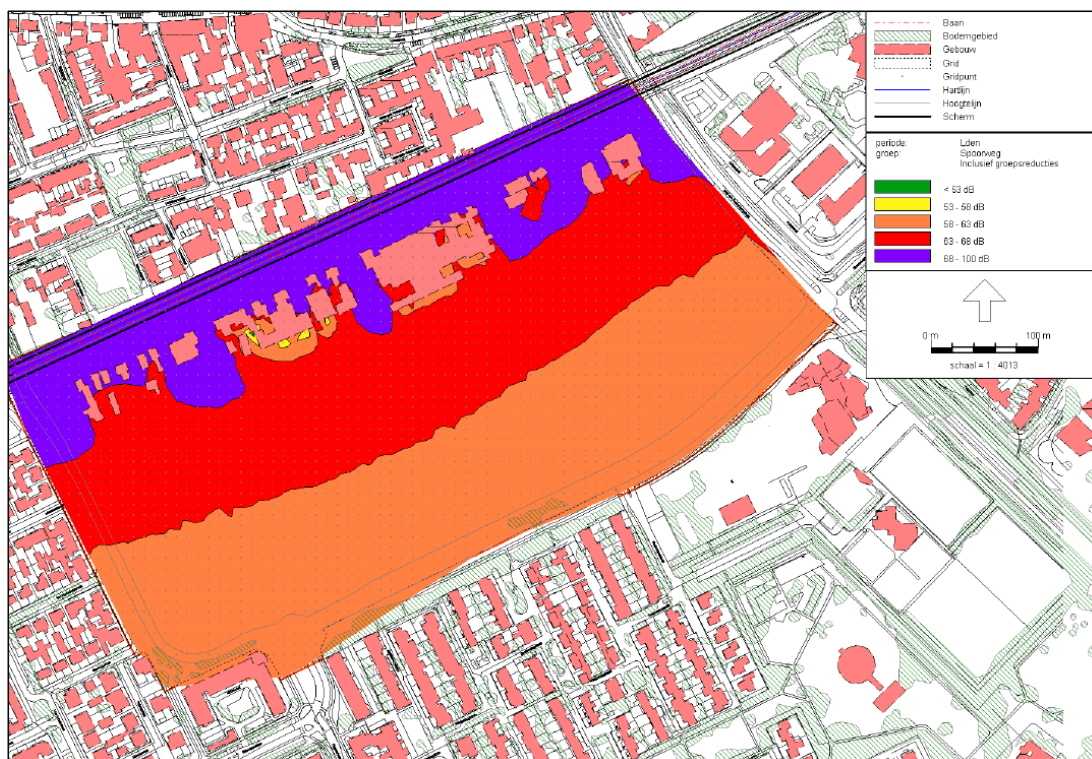
Bij het spoortraject van Oss geldt een zone van 200 meter waarbinnen geluidbelasting op geluidgevoelige bestemmingen beschouwd moet worden. Buiten deze zone hoeven geluidgevoelige bestemmingen op basis van de Wgh niet onderzocht te worden. De grenswaarden die gelden voor het spoorweglawaai zijn weergegeven in tabel 2.2. Uitgangspunten van de geluidberekening zijn weergegeven in bijlage 1

Tabel 2.2: Grenswaarden [dB(A)] voor spoorweglawaai

Situatie	Voorkeurgrenswaarde [dB(A)]	Maximaal toelaatbaar [dB(A)]
Woningen	55 (art. 106d.1 Wgh)	68 (art. 106d.2 Wgh)
Andere geluidgevoelige gebouwen	53 (art. 106d.6a Wgh)	68 (art. 106d.2 Wgh)
Geluidgevoelige terreinen	55 (art. 106d.7 Wgh)	66* (art. 106d.7b Wgh)

* woonwagenstandplaatsen 63 dB(A)

Conform de visie van de gemeente Oss worden op de Ruwaard geen nieuwe burgerwoningen toegestaan. Bedrijfswoningen en maatschappelijke dienstverlening zijn mogelijke nieuwe geluidsgevoelige bestemming waarbij getoetst moet worden. Relevant zijn dus de 53 en 68 dB(A) contouren van het spoor. Deze contouren zijn weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.3: geluidcontouren spoor

In figuur 2.3 is te zien dat de 68 dB(A) en de 53 dB(A) contour beide over het plangebied liggen.

Binnen het plangebied kunnen zonder geluidbeperkende maatregelen aan de bron en/of de overdracht (zoals geluidschermen) geen geluidgevoelige bestemmingen gebouwd worden). Indien (een combinatie van) maatregelen niet mogelijk blijkt, kan buiten de 68 dB(A) contour een hogere waarde worden aangevraagd. Binnen de 68 dB(A) contour kan alleen een hogere waarde procedure worden aangevraagd als eerst met maatregelen de geluidbelasting onder 68 dB(A) wordt teruggebracht.

Voor niet geluidgevoelige objecten zoals kantoren en detailhandel gelden de normen en hogere waarde procedures niet. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient wel een zorgvuldige afweging gemaakt te worden.

2.3 Wegverkeerlawaaï

Binnen en rond het plangebied liggen meerdere wegen waarvan de geluidemissie onderzocht moet worden. In dit visiestadium is ervoor gekozen alleen de wegen die bepalend kunnen zijn voor de ruimtelijke indeling van het gebied te beschouwen. Dit zijn de doorgaande wegen Euterpelaa, Gerbrandylaa en Dr. Saal van Zwanenbergsingel. De geluidemissie van wegen binnen het plangebied zelf dienen in een later stadium van het planproces onderzocht te worden.

De doorgaande wegen hebben een geluidzone van 200 meter aan weerszijde van de weg waarbinnen de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten beschouwd moet worden.

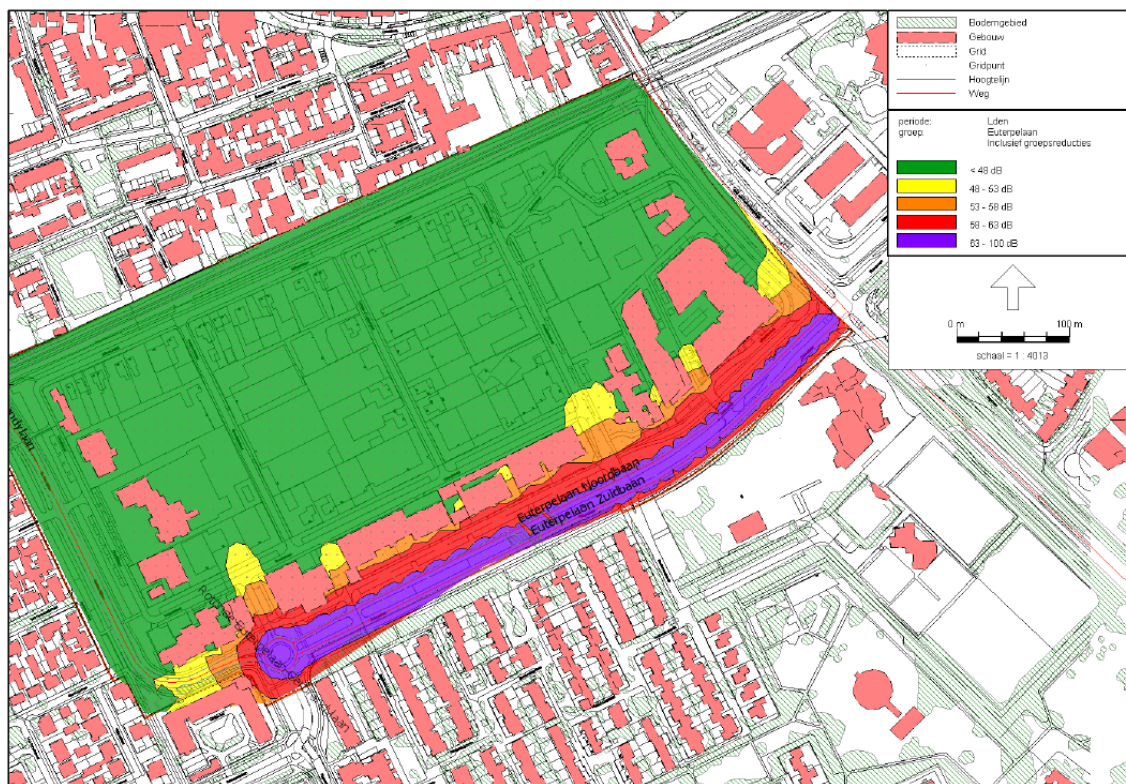
Het plangebied valt hier grotendeels binnen. De geldende geluidsnormen zijn weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Grenswaarden [dB(A)] voor spoorweglawaai

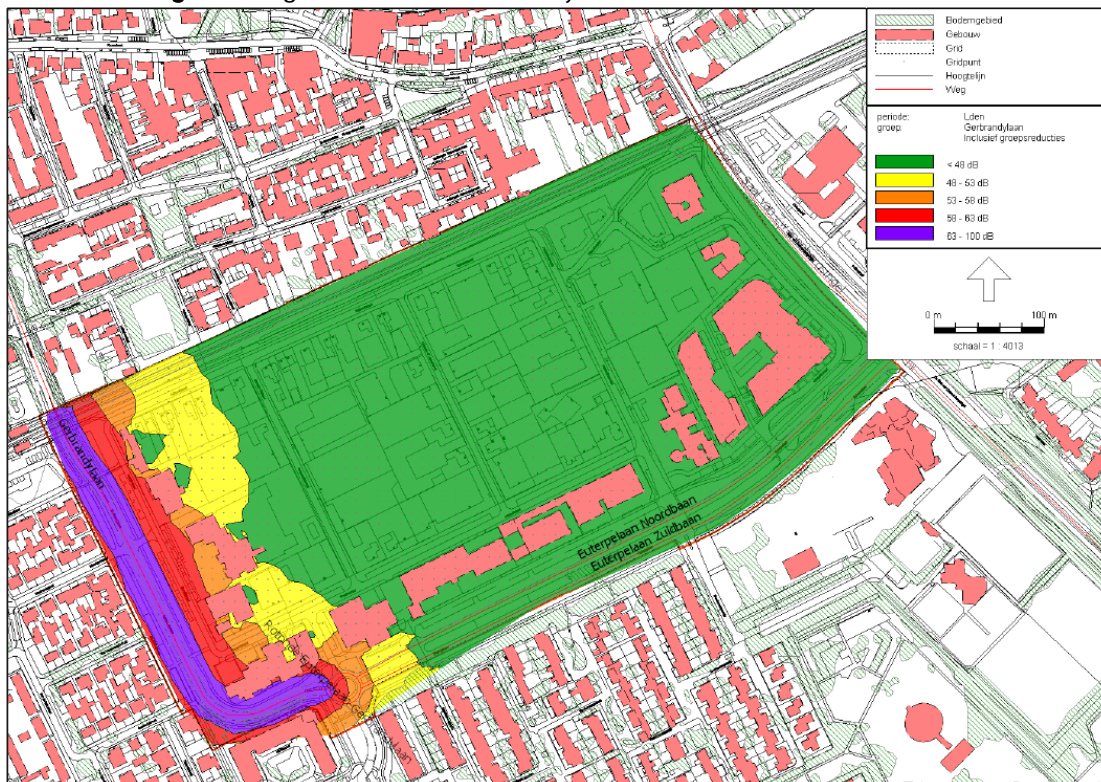
Status bebouwing	Voorkeurgrenswaarde incl. aftrek art. 110g Wgh	Maximaal toelaatbaar incl. aftrek art. 110g Wgh [stedelijk]
Nieuw te bouwen woningen	48 dB(A) (art. 82 Wgh)	63 dB(A) (art. 83.2 Wgh)
Vervangende nieuwbouw	48 dB(A) (art. 82 Wgh)	68 dB(A) (art. 83.5 Wgh)
Onderwijs / zieken- of verpleeghuizen	48 dB(A) (art. 3.1.1 Bgh)	63 dB(A) (art. 3.2.1b Bgh)
Andere gezondheidszorggebouwen en woonwagenstandplaatsen	48 dB(A) (art. 3.1.1 Bgh)	53 dB(A) (art. 3.2.1c/d Bgh)
Andere geluidgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen	53 dB(A) (art. 3.1.2 Bgh)	58 dB(A) (art. 3.2.1e Bgh)

De mogelijke geluidgevoelige bestemming "maatschappelijke doeleinden" valt niet eenduidig onder één van deze categorieën. Vooralsnog wordt daarom uitgegaan van de waarde van zieken- en verpleeghuizen als grenswaarde voor de bestemming "maatschappelijke doeleinden" (48 dB(A) en 68 dB(A)). Deze contouren zijn weergegeven in figuur 2.3^a t/m 2.3^c. Uitgangspunten van de geluidberekening zijn weergegeven in bijlage 1.

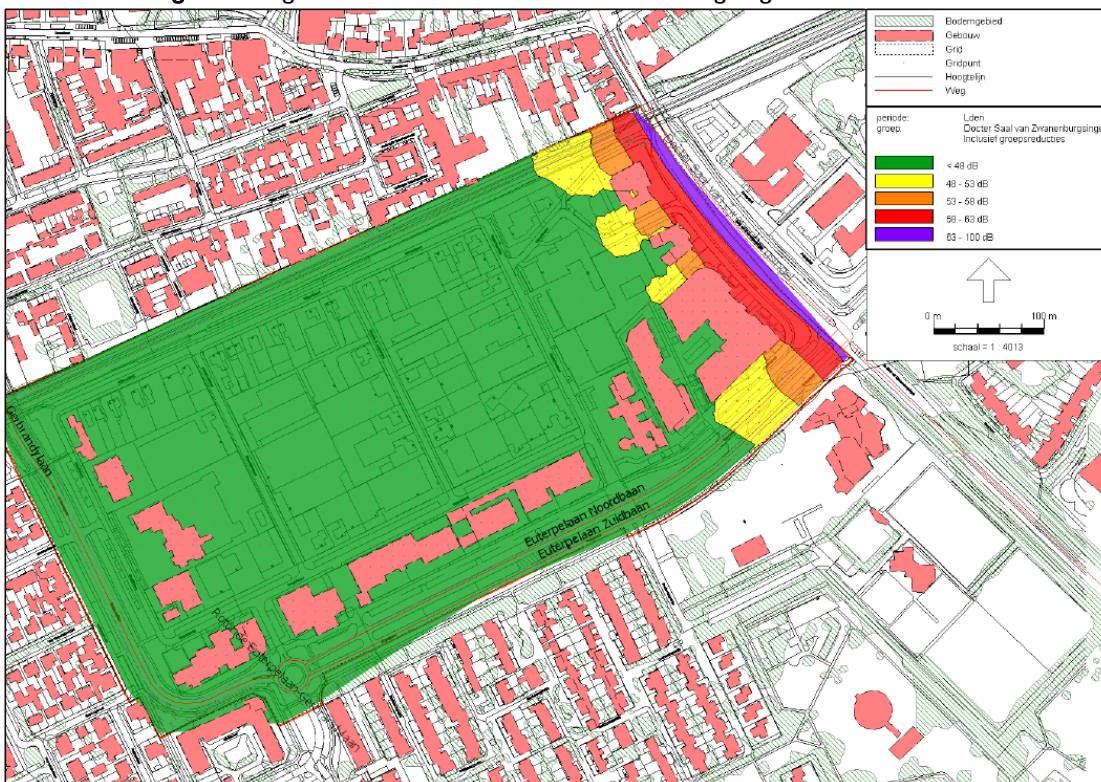
Figuur 2.3^a: geluidcontouren Euterpelan



Figuur 2.3^b: geluidcontouren Gerbrandylaan



Figuur 2.3^c: geluidcontouren Dr. Saal van Zwanenbergsingel



In de figuren 2.3^a t/m 2.3^c is te zien dat de 63 dB(A) en de 48 dB(A) contour van alle wegen over het plangebied liggen.

Binnen deze contouren kunnen zonder geluidbeperkende maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluidreducerende wegdekverharding) en/of de overdracht (zoals geluidschermen) geen geluidgevoelige bestemmingen gebouwd worden. Indien (een combinatie van) maatregelen niet mogelijk blijkt, kan buiten de 68 dB(A) contour een hogere waarde worden aangevraagd. Binnen de 68 dB(A) contour kan alleen een hogere waarde worden aangevraagd als eerst met maatregelen de geluidbelasting tot onder 68 dB(A) wordt teruggebracht.

Evenals bij spoorweglawaai gelden de genoemde waarden niet voor niet-geluidgevoelige bestemmingen zoals kantoren en winkels. Echter, ook bij deze bestemmingen dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening een zorgvuldige afweging gemaakt te worden.

2.4 Bedrijven

In en rond het huidige plangebied liggen bestaande bedrijven. Enerzijds moet beoordeeld worden in hoeverre nieuwe geluidgevoelige bestemmingen hinder van deze bedrijven ondervinden. Anderzijds mogen de rechten van bestaande inrichtingen niet beperkt worden.

Op basis van de SBI codes van reeds gevestigde bedrijven valt af te leiden dat er geen bedrijven zijn gevestigd die per definitie een relevante cq. dominerende geluidemissie kennen, op vrijwel alle bedrijven is het Activiteitenbesluit van toepassing. Aandachtspunt is dat in het Activiteitenbesluit geluidsnormering is gesteld op basis van het dichtstbijzijnde geluidgevoelige object. Dit betekent dat ieder geluidsgevoelig object dat dicht bij de geluidsbron wordt geprojecteerd in principe gezien kan worden als een aantasting van de rechten van een bedrijf.

De voorgenomen planontwikkeling is deels conserverend. Daarnaast biedt het plan de in hoofdstuk 1 beschreven ontwikkelingsmogelijkheden. Het betreft hier ook de mogelijke komst van bedrijfswoningen. Bedrijfswoningen zijn geluidgevoelig, maar in het Barim/ het Activiteitenbesluit wordt voor deze objecten een 5 dB(A) hogere geluidnorm gehanteerd. In de huidige situatie zijn bestaande geluidgevoelige objecten verspreid over het gehele plangebied aanwezig. Deze objecten werken limiterend voor de geluidemissie van bestaande bedrijvigheid, maar ook voor nieuwe activiteiten. Het toelaten van nieuwe bedrijfswoningen betekent in deze omgeving geen verdere limitering voor de bestaande bedrijvigheid. Eventuele nieuwe bedrijven zullen direct aan de normstelling van het Barim moeten / Activiteitenbesluit voldoen, waardoor hun geluidemissie genormeerd is.

2.5 Conclusie

De geluidbelasting aan de gevels van de geprojecteerde geluidgevoelige objecten zal naar verwachting meer bedragen dan de voorkeursgrenswaarde van het spoor en/of één van de wegen.

Geluidgevoelige bestemmingen zijn niet zondermeer toegestaan in het plangebied. Hiervoor zal eerst onderzoek naar geluidreducerende maatregelen uitgevoerd moeten worden. Wanneer maatregelen niet mogelijk blijken, kan buiten de 68 dB(A) contour een hogere waarde aangevraagd worden.

Wanneer geluidgevoelige bestemmingen in meerdere geluidzones liggen en de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient ook de gecumuleerde geluidbelasting bepaald te worden. Dit dient in een later stadium van het planproces nader onderzocht te worden, evenals de geluidemissie van wegen binnen het plangebied zelf.

3 Externe veiligheid

In en rond het plangebied liggen twee relevante risicobronnen: de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Nijmegen en een LPG-tankstation. In dit hoofdstuk worden beide risicobronnen conform wet- en regelgeving beschouwd.

3.1 Spoor

Externe veiligheidsbeleid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor is vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRVgs). Binnen de PR 10^{-6} contour zijn geen kwetsbare objecten toegestaan. Voor beperkt kwetsbare objecten is dit een richtwaarde. Tevens is verantwoording van het groepsrisico verplicht wanneer sprake is van toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Met de aanpassing van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (20 juli 2012) is het risicoplafond voor de spoorlijn gepresenteerd.²

Traject	Aantal wagons per stofcategorie					
	A,	B2	B3	C3	D3	D4
's Hertogenbosch - Nijmegen Noord	700	200	0	1050	50	50
A: brandbaar gas, B2: giftige gassen, B3: zeer giftige gassen, C3: zeer brandbare vloeistoffen, D3: giftige vloeistoffen, D4: zeer giftige vloeistoffen.						

Risicoberekeningen van de spoorlijn zijn opgenomen in bijlage 2.

Plaatsgebonden risico

In de op handen zijnde aanpassing van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is voor de spoorlijn ter hoogte van het plangebied een gestandaardiseerde maximale PR 10^{-6} contour van 0 meter vastgesteld. Plaatsgebonden risico van de spoorlijn vorm dus geen belemmering voor de geprojecteerde ontwikkeling.

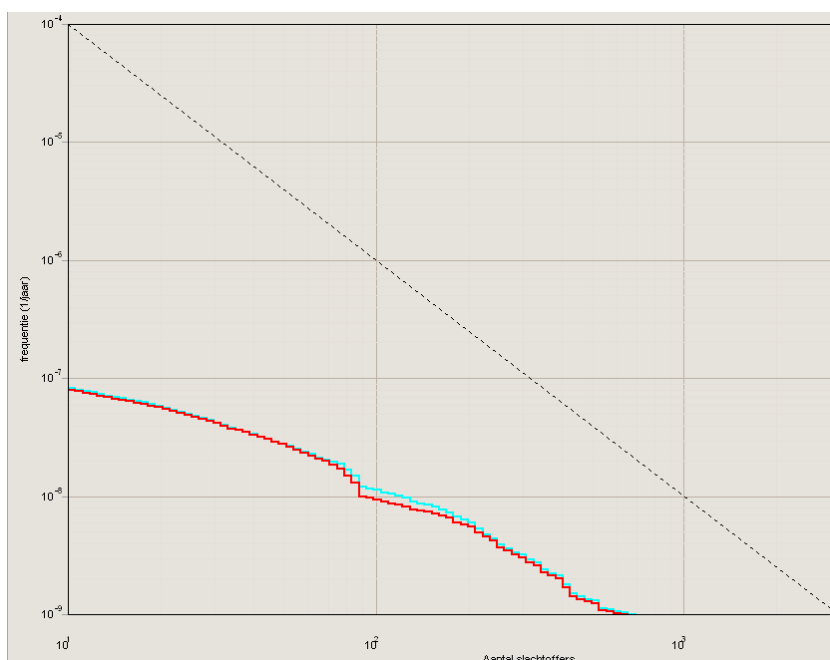
Groepsrisico

Het groepsrisico van de huidige en toekomstige situatie is weergegeven in figuur 4.1. Bij deze berekening is er van uitgaan dat de personendichtheden in het plangebied toeneemt van 40 personen per hectare (conform bedrijventerrein midden) naar 200 personen per hectare (conform kantoren) in deelgebied 1 (zie figuur 1.1). Gezien de ruimtelijke ambities is dit een worstcase aanname.

Voor de gebieden 2 en 3 is ook in de toekomstige situatie uitgegaan van 40 pers./ha. Bijlage 2 bevat een uitgebreide bevolkingsinventarisatie.

Het groepsrisico van de spoorlijn in de huidige en toekomstige situatie is weergegeven in figuur 3.1.

² Uitgangspunten Risicoberekening Basisnet Spoor. AVIV: 17 juli 2008.



Legenda:

- = Huidig groepsrisico (0,044 x de oriëntatiewaarde bij 654 slachtoffers)
- = Toekomstig groepsrisico (0,048 x de oriëntatiewaarde bij 629 slachtoffers)

In figuur 4.1 is te zien dat het groepsrisico van de spoorlijn in zowel de huidige als toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde ligt. Wel is sprake van toename door de geprojecteerde ontwikkelingen. Omdat sprake is van toename van het groepsrisico is verantwoording van het groepsrisico verplicht

3.2 LPG-tankstation

Inleiding

In het plangebied ligt LPG-tankstation Servauto Oss. Het bedrijf heeft een vergunning voor de verkoop van 500m³ LPG per jaar.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen is vastgesteld dat geen kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10⁻⁶ contour en beperkt kwetsbare objecten alleen onder zwaarwegende belangen. Tevens is groepsrisicoverantwoording verplicht wanneer binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit genomen wordt.

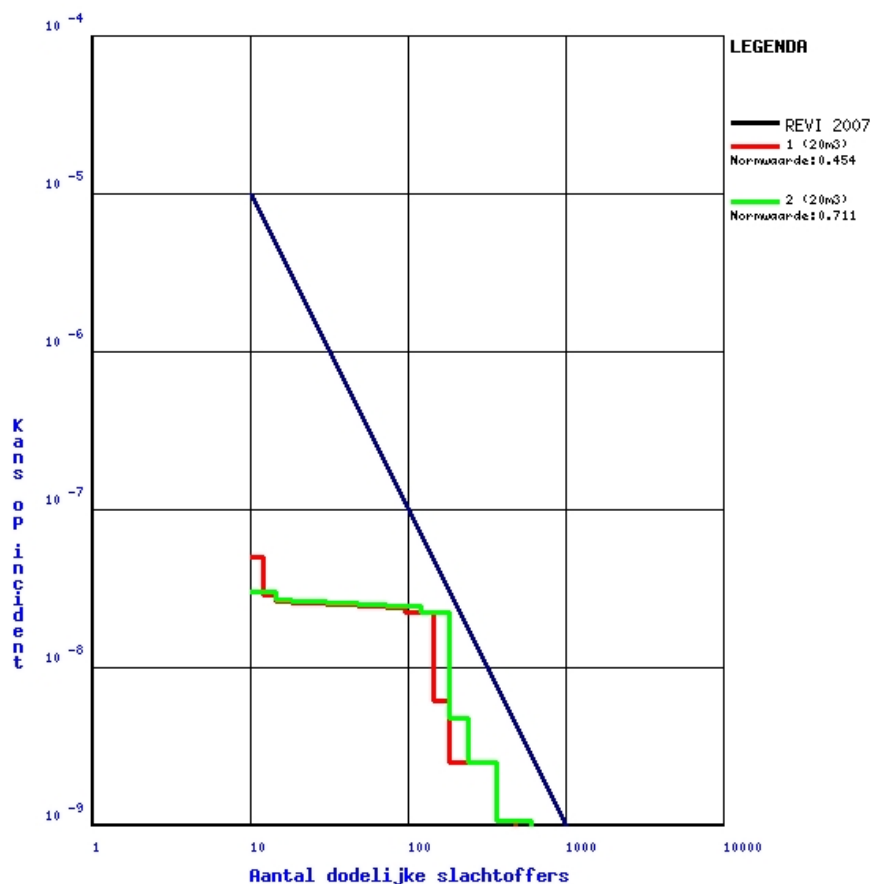
In 2005 is met de LPG-sector het "Convenant LPG-autogas" gesloten. Hierin is afgesproken bepaalde maatregelen door te voeren die het bevoorraden van LPG-tankstations veiliger maken. Door de veiligheidsmaatregelen worden de plaatsgebonden risicocontouren van LPG-tankstations kleiner en de groepsrisico's lager. De "convenant maatregelen" zijn inmiddels nagenoeg door alle LPG-transporteurs doorgevoerd, maar om verschillende redenen nog niet juridisch vastgelegd. Uit recente jurisprudentie van de Raad van State blijkt echter, omdat er geleverd wordt door een bij de LPG-branche aangesloten bedrijf, dat bij het vaststellen van ruimtelijke besluiten uitgegaan kan worden van de "convenant maatregelen" en daaruit voortvloeiende lagere risico's. In deze rapportage is hier daarom vanuit gegaan.

Plaatsgebonden risico

De PR 10^{-6} contour van het LPG-tankstation is 45 meter, gemeten vanaf het vulpunt. Na aanpassing van de Revi bedraagt dit 25 meter³. Binnen de 45 meter zijn geen kwetsbare objecten gelegen.

Groepsrisico

Het groepsrisico van het LPG-tankstation voor zowel de oude als de nieuwe situatie is berekend met de LPG-tool. Een berekeningsrapportage is opgenomen in bijlage 3. Hierbij is uitgegaan van dezelfde aanwezigheidsgegevens zoals gehanteerd bij de groepsrisico-berekening van het spoor. Het groepsrisico van het LPG-tankstation in de oude en de nieuwe situatie is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2: De fN-curve van Tankstation Euterpelaan

Legenda:

- = groepsrisico huidige situatie (0,45 x de oriëntatiewaarde bij 200 slachtoffers)
- = groepsrisico toekomstige situatie (0,71 x de oriëntatiewaarde bij 280 slachtoffers)

In figuur 4.2 is te zien dat het groepsrisico van het LPG-tankstation onder de oriëntatiewaarde ligt. Door de geprojecteerde ontwikkelingen is sprake van een toename. Omdat binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit genomen wordt, is verantwoording van het groepsrisico verplicht.

3 Omdat sprake is van een nieuw ruimtelijk besluit dient ingevolge de EV-wetgeving bij het plaatsgebonden risico dient voorts nog te worden uitgegaan van de in het Revi genoemde afstanden voor nieuwe situaties. Indien de situatie wordt beschouwd als 'bestaand' is sprake van een afstand van 25 meter.

3.3 Conclusie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de spoorlijn en een LPG-tankstation.

Spoorlijn

- De spoorlijn geeft geen veiligheidzone (gestandaardiseerde maximale PR 10^{-6} contour). Plaatsgebonden risico van de spoorlijn vormt dus geen belemmeringen.
- Het groepsrisico van de spoorlijn ligt onder de oriëntatiewaarde maar neemt door de geprojecteerde ontwikkelingen toe. Groepsrisicoverantwoording is daarom verplicht.

LPG-tankstation

- Het LPG tankstation heeft een PR 10^{-6} contour van 45 meter. Hierbinnen bevinden zich geen kwetsbare objecten. Plaatsgebonden risico van het LPG tankstation vormt geen belemmeringen voor de geprojecteerde ontwikkelingen.
- Het groepsrisico van het LPG tankstation ligt onder de oriëntatiewaarde. Wel is sprake van een toename. Omdat binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit genomen wordt, is verantwoording van het groepsrisico verplicht.

Hoofdstuk 4 bevat een beschouwing van alle elementen van groepsrisicoverantwoording.

4 Elementen tbv. de invulling van de verantwoordingsplicht

Zoals gebleken uit hoofdstuk 4 is verantwoording van het groepsrisico verplicht ten aanzien van zowel de spoorlijn als het LPG-tankstation. Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden. Deze elementen zijn omschreven in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico⁴. Ook beschikt de gemeente Oss over een beleidsvisie externe veiligheid waarin middels planologische kaders eisen ten aanzien van groepsrisicoverantwoording gesteld.

In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd. Hierbij is de volgende paragrafenindeling gehanteerd:

- algemene beschouwing en relatie met beleidsvisie;
- noodzaak ontwikkeling
- mogelijke veiligheidsmaatregelen;
- mogelijke objectgerelateerde veiligheidsmaatregelen;
- bestrijdbaarheid.

4.1 Algemene beschouwing en relatie met beleidsvisie

De externe veiligheidssituatie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van twee verschillende risicobronnen: de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Nijmegen en een LPG-tankstation. Voor beide risicobronnen gelden andere maatgevende rampscenario's.

Over de spoorlijn worden drie soorten gevaarlijke stoffen vervoerd: brandbare vloeistoffen, brandbaar gas en (zeer) toxische stoffen. Alle drie de stoffen hebben een ander rampscenario:

brandbare vloeistoffen	-	plasbrand (invloedsgebied: ca. 30 meter)
brandbaar gas	-	BLEVE, explosie van een tank brandbaar gas: (invloedsgebied: ca. 300 meter)
(zeer) toxische stoffen	-	toxisch scenario (invloedsgebied: enkele kilometers)

Het maatgevend rampscenario bij het LPG-tankstation is een BLEVE. Deze ontstaat wanneer een lossende LPG-tankauto door een externe brand dusdanig wordt aange-straald dat het gas in de tank begint te koken en de tank ontploft. Het wettelijke invloedsgebied van dergelijke calamiteit is 150 meter.

Personendichtheid binnen invloedsgebied

Het invloedsgebied van de spoorlijn en het LPG-tankstation bestaat voornamelijk uit gemengd gebied met kleinschalige functies, grootschalige detailhandel en enkele kantoorpanden. In de huidige situatie heeft het plangebied een gemiddelde bevolkingsdichtheid van ongeveer 40 personen per hectare.

In het nieuwe bestemmingsplan wordt, naast de reeds bestaande functies, ruimte geboden aan onder meer kleinschalige culturele en maatschappelijke dienstverlening en de ontwikkeling van kleinschalige kantoorlocaties. De personendichtheid zal in de nieuwe

4 Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Ministerie van VROM: november 2007.

situatie toenemen. Voor de risicoberekeningen is uitgegaan van een worstcase personen-dichtheid van 200 personen per hectare voor deelgebied 1 (zie figuur 1.1.). De personen-dichtheid in deelgebied 2 en 3 blijft ook in de toekomstige situatie 40 personen per hectare.

De hoogte van het huidige en toekomstige groepsrisico en de ligging daarvan ten opzichte van de oriëntatie waarde.

Het groepsrisico van beide risicobronnen ligt zowel in de huidige als toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde. Door de geprojecteerde ontwikkelingen zal het groepsrisico van beide risicobronnen in geringe mate toenemen. De ligging van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: hoogte groepsrisico t.o.v. oriëntatiewaarde

Bron	hoogte groepsrisico	
spoor	huidig	0,044 x de oriëntatiewaarde bij 654 slachtoffers
	toekomst	0,048 x de oriëntatiewaarde bij 629 slachtoffers
LPG-tankstation	huidig	0,45 x de oriëntatiewaarde bij 200 slachtoffers
	toekomst	0,71 x de oriëntatiewaarde bij 280 slachtoffers

Relatie beleidsvisie externe veiligheid

In de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Oss zijn planologische kaders opgesteld die eisen stellen aan de groepsrisicoverantwoording. Afhankelijk van de kwetsbaarheid van de objecten en de afstand tot de risicobron dient een één van de drie verantwoordingsniveaus toegepast te worden.

In het plangebied bevindt bebouwing zich tussen 30 en 300 meter van het spoor en tussen 0 en 150 meter afstand van het LPG-tankstation. In het plangebied (deelgebied 1, zie figuur 1.1) zijn zeer kwetsbare object zoals kinderdagverblijven niet op voorhand uitgesloten. Conform de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Oss gelden binnen deze zones de verantwoordingsniveaus zoals opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 4.2: verantwoordingsniveaus plangebied

Risicobron	Zone	Object	Verantwoording
Spoor	30-200 meter	Zeer kwetsbare objecten:	niveau 1
		(beperkt) kwetsbare objecten:	niveau 2
	200-300 meter	Alle objecten:	niveau 2
LPG-tankstation	25-150 meter	Zeer kwetsbare objecten:	niveau 1
		(beperkt) kwetsbare objecten:	niveau 2

Zoals te zien is in tabel 4.2 dient bij het toelaten van zeer kwetsbare objecten verantwoordingsniveau 1 toegepast te worden. Deze objecten worden in het bestemmingsplan alleen toegestaan via een aanvullend ruimtelijk besluit⁵ Voor een nadere toelichting op de verantwoordingsniveaus wordt verwezen naar de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Oss.

⁵ De exact te kiezen planvorm is bij Oranjewoud niet bekend, het zal echter een planvorm zijn waarbij verantwoordingsniveau 1 wordt ingevuld bij het aanvullende ruimtelijke besluit. In het moederplan is hiertoe de verplichting opgenomen.

4.2 Noodzaak

Omdat voor het plangebied verantwoordingsniveau 2 van toepassing is, en zeer kwetsbare objecten alleen op basis van aanvullende besluitvorming mogelijk zijn, behoeft de noodzaak van de ontwikkeling thans niet aangetoond te worden. Er is echter sprake van bewuste keuzes. Op de planlocatie spelen dusdanige stedenbouwkundige en sociaaleconomische belangen dat de gemeente de ontwikkeling op deze plek wenselijk acht. Het groepsrisicoaspect is hierbij in aanzienlijke mate bepalend is geweest voor het maken van de ruimtelijke keuzes zoals vastgelegd in het bestemmingsplan en verantwoord in deze rapportage. Zo is afgezien van de ontwikkeling van bijvoorbeeld grootschalige kantorenlocaties of woningbouw.

4.3 Veiligheidsmaatregelen

Mogelijkheid beperking ontwikkeling beschouwen

Door de grootte van de ontwikkeling te beperken kan de toename van het groepsrisico van de twee risicobronnen worden beperkt.

Bij het opstellen van het ruimtelijk plan is er vanuit het oogpunt van groepsrisico voor gekozen geen ontwikkelingen toe te staan die personendichtheden aanzienlijk verhogen. Zo is geen grootschalige woningbouw toegestaan.

Mogelijkheden om afstand tot risicobron vergroten beschouwen

Hoe grote de afstand tussen risicobron en kwetsbaar object, hoe veiliger de ontwikkeling. Afstandskeuzes zijn door gemeente Oss gemaakt in de beleidsvisie externe veiligheid. Voor het spoor houdt dit in dat tot 30 meter geen zeer kwetsbare objecten zijn toegestaan en binnen de PR 10^{-6} contour van het LPG-tankstation geen kwetsbare objecten. Het bestemmingsplan voldoet hier aan.

Oriëntatie van de bebouwing ten opzichte van risicobron.

Het plan kenmerkt zich door de aanwezigheid van bestaande functies, met nieuw te realiseren plaatselijke verdichtingen (zie hoofdstuk 1). De planologische kaders zijn hierbij leidend geweest. Binnen de bestaande verkaveling is geen veiligheidsvoordeel te halen met het aanhouden van specifieke ruimtelijke oriëntaties van bouwmassa's.

Minimaal twee van de risicobron afgerichte externe vluchtwegen.

In de beleidsvisie externe veiligheid is gesteld dat bij verantwoordingsniveau 1 sprake moet zijn van minimaal 2 van de risicobron afgerichte vluchtwegen. Voor beide risicobronnen geldt dat het plangebied voorziet van minimaal twee van de risicobron aflopende verharde wegen. Vluchtwegen worden dus voldoende geacht.

Bronmaatregelen

Gemeente Oss is niet bevoegd veiligheidsmaatregelen te nemen aan het spoor. Met de komst van het Basisnet wordt echter een zeer substantiële veiligheidswinst gerealiseerd.

Ten aanzien van het LPG-tankstation zijn verschillende veiligheidsmaatregelen genomen worden. De LPG-doorzet is verminderd tot 500 m³ /jaar. Daarnaast heeft de LPG-branch de convenantmaatregelen doorgevoerd. Hierdoor is het groepsrisico van boven tot onder de oriëntatiewaarde afgenomen.

4.4 Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

Zelfredzaamheid

In het plangebied zijn objecten bestemd voor groeperen zelfredzame personen (zoals kinderdagverblijf of bepaalde soorten maatschappelijke voorzieningen) niet direct toegestaan. Verder biedt het plan geen basis voor de komst van grote groepen beperkt zelfredzame personen, zoals het geval is bij ziekenhuizen, basisscholen of verzorgingshuizen.

Het plangebied biedt goede vluchtmogelijkheden. De mogelijkheden om te schuilen bij een incident met gevaarlijke stoffen zijn binnen het plangebied zeer divers van kwaliteit. Omdat het ruimtelijk besluit zich vooral op een bestaande situatie richt, is hier verder geen optimalisatie mogelijk.

Bestrijdbaarheid

De Veiligheidsregio heeft op 29 november 2011 een advies gegeven en geconcludeerd:

- dat de mogelijkheden voor zelfredzaamheid goed zijn;
- dat het plangebied tweezijdig bereikt en ontlucht kan worden;
- dat de brandweer in 7 minuten het plangebied kan bereiken;
- dat de bluswatervoorziening is afgestemd op de risico's in het plangebied.

4.5 Conclusie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de spoorlijn waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd en een LPG-tankstation. Het groepsrisico van beide bronnen neemt door de geprojecteerde ontwikkelingen toe, maar blijft onder de oriëntatiewaarde. Verantwoording van het groepsrisico is verplicht.

Ondanks toename van het groepsrisico worden de ontwikkelingen vanwege stedenbouwkundige en sociaaleconomische belangen wenselijk geacht. Uitgangspunt hierbij is dat de gemeente conform de beleidsvisie externe veiligheid een hoog ambitieniveau ten aanzien van groepsrisicoverantwoording hanteert en toepast in deze situatie.

5 Conclusie

De gemeente Oss is voornemens het industriegebied de Ruwaard te herontwikkelen tot een kleinschalig gemengd bedrijventerrein waar verschillende functies worden uitgeoefend. In en rond het plangebied liggen echter verschillende bronnen die beperkingen kunnen veroorzaken voor de geprojecteerde ontwikkelingen.

5.1 Hindercontouren

Geluid

Het nieuwe plan voorziet niet in de realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten, behoudens nieuwe bedrijfswoningen.

Spoor

Het plangebied ligt geheel binnen de 53 dB(A) contour en gedeeltelijk binnen de 68 dB(A) contour van het spoor. Hierbinnen zijn alleen geluidgevoelige objecten toegestaan nadat geluidreducerende maatregelen zijn toegepast. Wanneer geluidreducerende maatregelen niet mogelijk blijken, kan een hogere waarde aangevraagd worden, dit geldt niet voor het gebied binnen de 68 dB(A) contour.

Weg

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de 48 dB(A) en 68 dB(A) contouren van de drie doorgaande wegen rond het plangebied. Binnen deze contouren zijn alleen geluidgevoelige objecten toegestaan nadat geluidreducerende maatregelen zijn toegepast. Wanneer geluidreducerende maatregelen niet mogelijk blijken, kan een hogere waarde aangevraagd worden. Dit geldt niet voor het gebied binnen de 68 dB(A) contour.

Bedrijven

Bedrijfswoningen zijn geluidgevoelig, maar in het Barim/ het Activiteitenbesluit wordt voor deze objecten een 5 dB(A) hogere geluidnorm gehanteerd. In de huidige situatie zijn bestaande geluidgevoelige objecten verspreid over het gehele plangebied aanwezig. Deze objecten werken limiterend voor de geluidemissie van bestaande bedrijvigheid, maar ook voor nieuwe activiteiten. Het toelaten van nieuwe bedrijfswoningen betekent in deze omgeving geen verdere limitering voor de bestaande bedrijvigheid. Eventuele nieuwe bedrijven zullen direct aan de normstelling van het Barim moeten / Activiteitenbesluit voldoen, waardoor hun geluidemissie genormeerd is.

Externe veiligheid

Spoor

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Hierbinnen is verantwoording van het groepsrisico verlicht wanneer sprake is van toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde.

LPG-tankstation

In het plangebied ligt een LPG-tankstation. Binnen de PR 10⁻⁶ contour van het tankstation zijn geen nieuwe kwetsbare objecten toegestaan en beperkt kwetsbare objecten alleen onder zwaarwegende belangen. Binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation is tevens verantwoording van het groepsrisico verlicht.

Wanneer het LPG onderdeel wordt gesaneerd komen deze contouren te vervallen. In dat geval geldt conform het "groene boekje" een milieuhindercontour van dertig meter. Indien gevoelige objecten binnen deze contour worden geprojecteerd dient het bevoegd gezag ter ruimtelijke onderbouwing een nadere afweging te maken.

Bijlage 1: Specificatie geluidberekening



Memo

betreft
 Quicksan wegverkeerlawaaï Euterpelaan

memonr.	2010.17	
aan	Tom van de Linde	
van	E. Stehouwer	R. Pellegrum
projectnummer	236333	
datum	28 februari 2011	

Inleiding

De Gemeente Oss is voornemens om maatschappelijke voorzieningen mogelijk te maken op het bedrijventerrein gesitueerd ten noorden van de Euterpelaan te Oss. Onder maatschappelijke voorzieningen kunnen o.a. scholen, kinderdagverblijven of zorginstellingen worden verstaan. Deze genoemde voorzieningen worden in de zin van de Wet geluidhinder of jurisprudentie als geluidgevoelig aangemerkt. Het huidige bestemmingsplan staat geen geluidgevoelige bestemmingen toe. Met het oog op een wijziging van het bestemmingsplan is Oranjewoud gevraagd een quickscan uit te voeren naar de hoogte van de geluidbelastingen en de (on)mogelijkheden van de ontwikkelingen daarbij conform de geluidwet- en regelgeving.

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Het onderzoek is in 2 delen opgedeeld, te weten wegverkeerlawaaï en railverkeerlawaaï.

DEEL 1 Wegverkeerlawaaï

Wettelijk kader wegverkeer

Het plangebied is gelegen binnen de invloedssfeer van verschillende gezoneerde wegen. Rondom het bedrijventerrein liggen de Doctor Saal van Zwanenbergsingel, Euterpelaan en Gerbrandijlaan. Voor deze wegen is onderzoek uitgevoerd. De planontwikkeling betreft geluidgevoelige bestemmingen in stedelijk gebied en stedelijke wegen met 2 rijstroken. De zonebreedte bedraagt daarvoor 200 meter voor alle wegen. Er geldt een maximum snelheid van 50 km/uur, de aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB.

In de zin van de Wet geluidhinder heeft het plan betrekking op nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg in stedelijk gebied. De onderstaande grenswaarden zijn van toepassing.

Tabel 1: Grenswaarden plansituatie geluidgevoelige bestemmingen na aftrek ex artikel 110g Wgh

Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]
50 km/h wegen	48	63

Op het bedrijventerrein ten noorden van de Euterpelaan zelf hebben alle wegen een snelheidsregime van 50 km/h. Deze wegen vormen de toegang tot de nieuw te ontwikkelen geluidgevoelige bestemmingen. Omdat het een quickscan betreft zijn deze wegen vooralsnog niet in beschouwing genomen. Wanneer de bestemmingsplanprocedure gaat lopen, moeten deze wegen wel betrokken worden.

Onderzoeksmethodiek

Voor de effectbeschrijving van de diverse wegen zijn akoestische berekeningen uitgevoerd voor het jaar 2021. Hiervoor is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en bodemgebieden e.d. zijn opgenomen. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu versie 1.71.

In figuur 1 'situatie 2021' is het onderzoeksgebied weergegeven.

Uitgangspunten

De verkeersgegevens, snelheid en wegdekverharding zijn aangeleverd door de gemeente Oss. De verkeergegevens van de Dokter Saal van Zwanenburgsingel zijn telgegevens uit het jaar 2006. Voor de Euterpelaan en Gerbrandylaan zijn telcijfers voor het jaar 2010 gebruikt. Om de geluidbelasting voor het jaar 2021 te bepalen, is afgesproken met de gemeente Oss om de verkeersgegevens in verband met de autonome groei met 1,5% per jaar te verhogen. De voertuigverdelingen zijn op telgegevens.

De omgeving van het onderzoeksgebied is als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) te kenmerken en aangevuld met akoestisch zachte oppervlakte (bodemfactor 1,0) o.a. plantsoenen en weilanden e.d..

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van een grid. De hoogte van het grid bedraagt 5 meter voor de geluidgevoelige bestemmingen. Tussen de gridpunten is een afstand van 10 meter aangehouden. In figuur 1 is de ligging van het grid terug te vinden.

De bebouwing, hoogte van de bebouwing, bodemgebieden en hoogtelijnen zijn gebaseerd op een I-delft model. Ook is gebruik gemaakt van de 'Plankaart Bedrijventerrein Euterpelaan.dxf'.

Alle invoergegevens met betrekking tot verkeerslawaai zijn terug te vinden in bijlage 1 van deze memo.

Het model 'situatie wegverkeer' is weergegeven in figuur 1.

Resultaten en conclusie

De geluidniveaus zijn berekend per weg en spoorweg en er is rekening gehouden met een aftrek conform artikel 110g Wgh voor wegverkeer.

In figuur 2 is de geluidcontour in het plangebied weergegeven van de Dokter Saal van Zwanenburgsingel. In figuur 3 en 4 worden de geluidcontouren gegeven van de Euterpelaan en de Gerbrandylaan.

In tabel 2 is de afstand weergegeven van de geluidbelasting van de verschillende wegen, gemeten vanaf de wegas.

Tabel 2. Locatie van de geluidcontour in het plangebied ten opzichte van de as van de weg

Wegen	48 dB contour	63 dB contour
Dokter Saal van Zwanenburgsingel	tot 120 meter	15 meter
Euterpelaan	tot 90 meter	10 meter
Gerbrandylaan	tot 115 meter	11 meter

Uit tabel 2 kan worden afgeleid dat er binnen de 63 dB(A)-contour zonder maatregelen geen geluidgevoelige bestemmingen kunnen worden gerealiseerd.

In het gebied tussen de 48 dB en 63 dB(A)-contour dient onderzoek te worden uitgevoerd naar maatregelen aan de bron (b.v. geluidreducerende wegdekverharding) en bij de overdracht (b.v. een geluidscherm). Dit is wettelijk verplicht. Indien (een combinatie van) maatregelen niet mogelijk is, kan de gemeente Oss eventueel, gemotiveerd, een hogere waarde worden vastgesteld. De geluidgevoelige bestemmingen kunnen niet zonder meer worden gerealiseerd. Indien buiten de 48 dB contour wordt gebouwd zijn geen aanvullende maatregelen benodigd.

Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ontstaat ten gevolge van één van bovengenoemde wegen dient tevens de cumulatie van deze wegen en eventuele andere geluidbronnen als railverkeer in beschouwing te worden genomen. Bij de invulling van het stedenbouwkundige plan dient aandacht te worden besteed aan de zogenaamde 'geluidluwe' gevel. Een geluidgevoelige bestemming dient ten minste één gevel te hebben die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

DEEL 2 Railverkeerlawaai

Het bouwplan ligt binnen de geluidzone van het traject 740 's Hertogenbosch – Oss ter hoogte van kilometer 39500. De zonebreedte bedraagt hier 200 meter. In de zin van het Besluit geluidhinder heeft het plan betrekking op nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen langs een bestaande spoorweg. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 53 dB voor de geluidgevoelige bestemmingen zoals scholen, kinderdagverblijven en zorginstellingen. De maximaal toelaatbare waarde bedraagt 68 dB.

Tabel 3. Grenswaarden plansituatie geluidgevoelige bestemmingen

Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]
bestaande spoor	53	68

Onderzoeksmethodiek

In het kader van het onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de diverse spoorwegen akoestische berekeningen uitgevoerd voor het gemiddelde van de peiljaren (2006 en 2007) + 1,5 dB (waarbij vooruit wordt gelopen op het wetsvoorstel SWUNG dat op 1 jan 2012 van kracht wordt). De berekening is uitgevoerd conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006'. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidcontouren. Er is gebruik gemaakt van SRM II en het rekenprogramma Geomilieu versie 1.71.

Uitgangspunten

De gegevens betreffende de intensiteit op de sporen zijn ontleend aan het akoestisch spoorboekje ASWIN 2009. In bijlage 2 zijn deze railgegevens opgenomen.

De overige invoergegevens zijn afkomstig uit het I-delft model en zijn vergelijkbaar met de invoergegevens voor de modellering van het wegverkeer.

Het modeloverzicht is weergegeven in figuur 6.

Resultaten en conclusie

De geluidniveaus zijn berekend voor railverkeer waarbij de systematiek van geluidproductieplafonds is aangehouden. Hierbij is het gemiddelde van de peiljaren 2006 en 2007 genomen waarbij 1,5 dB bij is opgeteld om de geluidprognose voor de toekomst te bepalen.

In figuur 5 (zie bijlagen) is de geluidcontour vanuit de spoorweg in het plangebied weergegeven.

In tabel 4 is de afstand weergegeven van de geluidbelasting, gemeten vanaf de as van het spoor.

Tabel 4. Locatie van de geluidcontour in het plangebied ten opzichte van de as van de spoorweg

Spoorweg traject 740 's Hertogenbosch – Oss ter hoogte van kilometrerings 39500	53 dB contour	68 dB contour
Situatie 2006/2007 + 1,5 dB	> 53 dB overal in plangebied	tot 105 meter

Overal in het gebied wordt de voorkeursgrenswaarde van 53 dB overschreden. De geluidbelasting bedraagt tot maximaal 105 meter uit het spoor meer dan 68 dB. De bestaande bebouwing schermt het geluid af, zodat achter de bebouwing de geluidbelasting tenminste 1 geluidsklasse lager is. In deze zone kunnen zonder geluidbeperkende maatregelen aan de bron en/of overdracht geen geluidgevoelige bestemmingen gebouwd worden.

Vanaf maximaal 105 meter uit het spoor bedraagt de geluidbelasting op het plangebied tussen de 53 dB en 68 dB. Er dient onderzoek te worden uitgevoerd naar maatregelen aan de bron en bij de overdracht (b.v. een geluidscherm). Dit is wettelijk verplicht. Indien (een combinatie van) maatregelen niet mogelijk zijn, kan eventueel een hogere waarde door de gemeente Oss moeten worden vastgesteld. De geluidgevoelige bestemmingen kunnen niet zonder meer worden gerealiseerd.

Cumulatie overeenkomstig artikel 110f Wgh

In het plangebied is sprake van een geluidbelasting van wegverkeer, maar ook van spoorweglawaai. Omdat de geluidgevoelige bestemmingen zijn geprojecteerd in meerdere zones (zoals wegverkeer en spoorweglawaai) en de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet de gecumuleerde geluidbelasting bepaald worden. Hiervoor is de methode uit hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het 'Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006' gebruikt. Bij de uitwerking van het plan moet dit aspect inzichtelijk worden gemaakt.

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden vervoelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan © Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Model: 2021 Wegverkeer BP Euterpelaan Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
4	Gerbrandylaan	W0	50	50	50	50	7675,00	6,65	3,83	0,61	95,93	97,86	95,87	3,82	2,14	2,75
2	Euterpelaan Zuidbaan	W0	50	50	50	50	6100,00	6,54	4,19	0,60	95,93	97,86	95,87	3,82	2,14	2,75
1	Euterpelaan Noordbaan	W0	50	50	50	50	6161,00	6,69	3,64	0,65	98,02	96,58	95,38	1,98	3,42	4,37
3	Rotonde Euterpelaan-Gerbrandylaan	W0	50	50	50	50	12261,00	6,54	4,19	0,60	95,93	97,86	95,87	3,82	2,14	2,75
6	Docter Saal van Zwanenbergsingel	W0	50	50	50	50	16487,00	6,20	4,87	0,76	93,48	94,62	94,00	3,96	3,34	4,10

Model: 2021 Wegverkeer BP Euterpelaaan Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
4	0,26	--	1,38
2	0,26	--	1,38
1	--	--	0,26
3	0,26	--	1,38
6	2,56	2,04	1,90

Model: railmodel BP Euterpelaaan Oss check 2006
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2009

Naam	Omschr.	Hbron	Invoertype	bb
740_A	740_A_38680_38696	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38696_38780	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38780_38840	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38840_38880	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38880_38896	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38896_38936	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38936_38940	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38940_38980	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38980_38996	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38996_39040	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39040_39096	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39096_39150	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39150_39180	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39180_39196	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39196_39240	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39240_39280	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39280_39296	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39296_39336	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39336_39400	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39400_39426	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39426_39436	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39436_39459	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39459_39476	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39476_39510	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39510_39523	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39523_39526	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39526_39610	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39610_39626	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39626_39710	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39710_39726	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39726_39792	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39792_39810	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39810_39823	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39823_39826	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39826_39863	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39863_39910	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39910_39926	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39926_39936	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_39936_40010	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40010_40026	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40026_40072	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40072_40079	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40079_40096	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40096_40110	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40110_40123	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40123_40126	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40126_40226	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40226_40279	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40279_40354	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40354_40378	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40378_40387	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40387_40400	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40400_40423	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40423_40426	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40426_40479	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40479_40510	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40510_40536	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40536_40579	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40579_40623	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Model: railmodel BP Euterpelaaan Oss check 2006
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2009

Naam	Omschr.	Hbron	Invoertype	bb
740_A	740_A_40623_40636	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40636_40679	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40679_40710	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40710_40744	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40744_40810	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40810_40846	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40846_40910	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40910_40924	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40924_40953	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40953_40961	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40961_40966	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40966_40990	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40990_40998	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40998_40999	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40999_41010	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_41010_41020	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_41020_41036	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_38680_38696	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38696_38780	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38780_38840	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38840_38880	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38880_38896	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38896_38936	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38936_38940	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38940_38980	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38980_38996	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38996_39040	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39040_39096	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39096_39150	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39150_39180	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39180_39196	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39196_39240	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39240_39280	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39280_39296	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39296_39336	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39336_39400	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39400_39426	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39426_39436	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39436_39459	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39459_39476	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39476_39510	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39510_39523	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39523_39526	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39526_39610	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39610_39626	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39626_39710	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39710_39726	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39726_39792	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39792_39810	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39810_39823	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39823_39826	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39826_39863	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39863_39910	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39910_39926	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39926_39936	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39936_40010	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40010_40026	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40026_40072	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40072_40079	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Model: railmodel BP Euterpelaan Oss check 2006
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Omschr.	Hbron	Invoertype	bb
740_B	740_B_40079_40096	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40096_40110	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40110_40123	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40123_40126	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40126_40226	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40226_40279	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40279_40354	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40354_40378	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40378_40387	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40387_40400	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40400_40423	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40423_40426	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40426_40479	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40479_40510	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40510_40536	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40536_40579	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40579_40623	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40623_40636	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40636_40679	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40679_40710	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40710_40744	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40744_40810	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40810_40846	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40846_40910	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40910_40924	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40924_40953	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40953_40961	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40961_40966	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40966_40990	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40990_40998	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40998_40999	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40999_41010	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_41010_41020	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_41020_41036	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed

Model: railmodel BP Euterpelaan Oss check 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Model: railmodel BP Euterpelaaan Oss check 2007
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2009

Naam	Omschr.	Hbron	Invoertype	bb
740_A	740_A_38680_38696	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38696_38736	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38736_38780	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38780_38840	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38840_38880	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38880_38896	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38896_38936	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38936_38940	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38940_38980	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38980_38996	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_38996_39040	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39040_39096	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39096_39150	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39150_39180	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39180_39196	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39196_39240	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39240_39280	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39280_39296	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39296_39300	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39300_39374	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39374_39401	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39401_39426	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39426_39436	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39436_39459	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39459_39476	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39476_39510	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39510_39523	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39523_39526	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39526_39611	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39611_39626	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39626_39711	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39711_39726	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39726_39800	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39800_39811	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39811_39823	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39823_39826	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39826_39863	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39863_39911	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39911_39926	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39926_39936	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_39936_40026	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_40026_40072	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_40072_40079	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_40079_40096	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_A	740_A_40096_40100	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40100_40110	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40110_40123	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40123_40126	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40126_40136	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40136_40226	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40226_40279	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40279_40300	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40300_40354	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40354_40378	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40378_40387	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40387_40400	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40400_40401	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40401_40423	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40423_40426	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Model: railmodel BP Euterpelaaan Oss check 2007
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2009

Naam	Omschr.	Hbron	Invoertype	bb
740_A	740_A_40426_40479	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40479_40500	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40500_40510	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40510_40536	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40536_40579	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40579_40623	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40623_40636	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40636_40679	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40679_40711	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40711_40720	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40720_40744	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40744_40811	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40811_40846	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40846_40911	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40911_40924	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40924_40953	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40953_40961	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40961_40966	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40966_40990	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40990_40998	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40998_40999	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_40999_41011	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_41011_41020	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_A	740_A_41020_41036	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_38680_38696	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38696_38736	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38736_38780	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38780_38840	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38840_38880	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38880_38896	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38896_38936	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38936_38940	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38940_38980	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38980_38996	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_38996_39040	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39040_39096	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39096_39150	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39150_39180	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39180_39196	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39196_39240	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39240_39280	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39280_39296	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39296_39300	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39300_39374	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39374_39401	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39401_39426	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39426_39436	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39436_39459	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39459_39476	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39476_39510	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39510_39523	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39523_39526	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39526_39611	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39611_39626	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39626_39711	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39711_39726	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39726_39800	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39800_39811	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39811_39823	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Model: railmodel BP Euterpelaaan Oss check 2007
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2009

Naam	Omschr.	Hbron	Invoertype	bb
740_B	740_B_39823_39826	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39826_39863	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39863_39911	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39911_39926	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39926_39936	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_39936_40026	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40026_40072	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40072_40079	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40079_40096	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40096_40100	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40100_40110	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40110_40123	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40123_40126	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40126_40136	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40136_40226	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40226_40279	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40279_40300	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40300_40354	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40354_40378	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40378_40387	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40387_40400	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40400_40401	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40401_40423	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40423_40426	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40426_40479	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40479_40500	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40500_40510	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40510_40536	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40536_40579	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40579_40623	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40623_40636	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40636_40679	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40679_40711	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40711_40720	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40720_40744	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40744_40811	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40811_40846	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40846_40911	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40911_40924	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
740_B	740_B_40924_40953	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40953_40961	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40961_40966	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40966_40990	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40990_40998	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40998_40999	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_40999_41011	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_41011_41020	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
740_B	740_B_41020_41036	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed

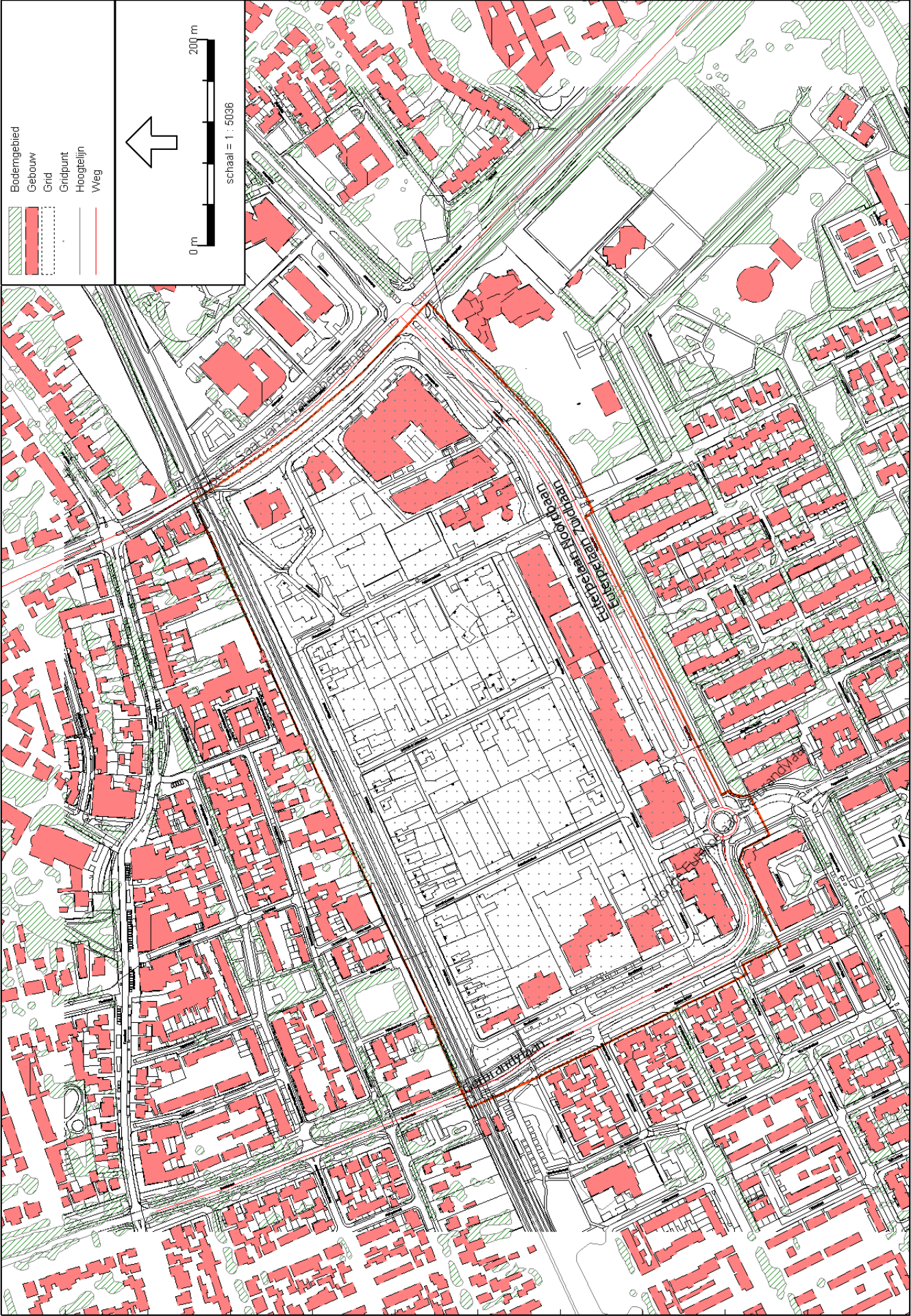
[illegible]

[illegible]

[illegible]

Figuur 1 Overzicht model wegverkeer

Oranjewoud, vestiging Oosterhout



164000

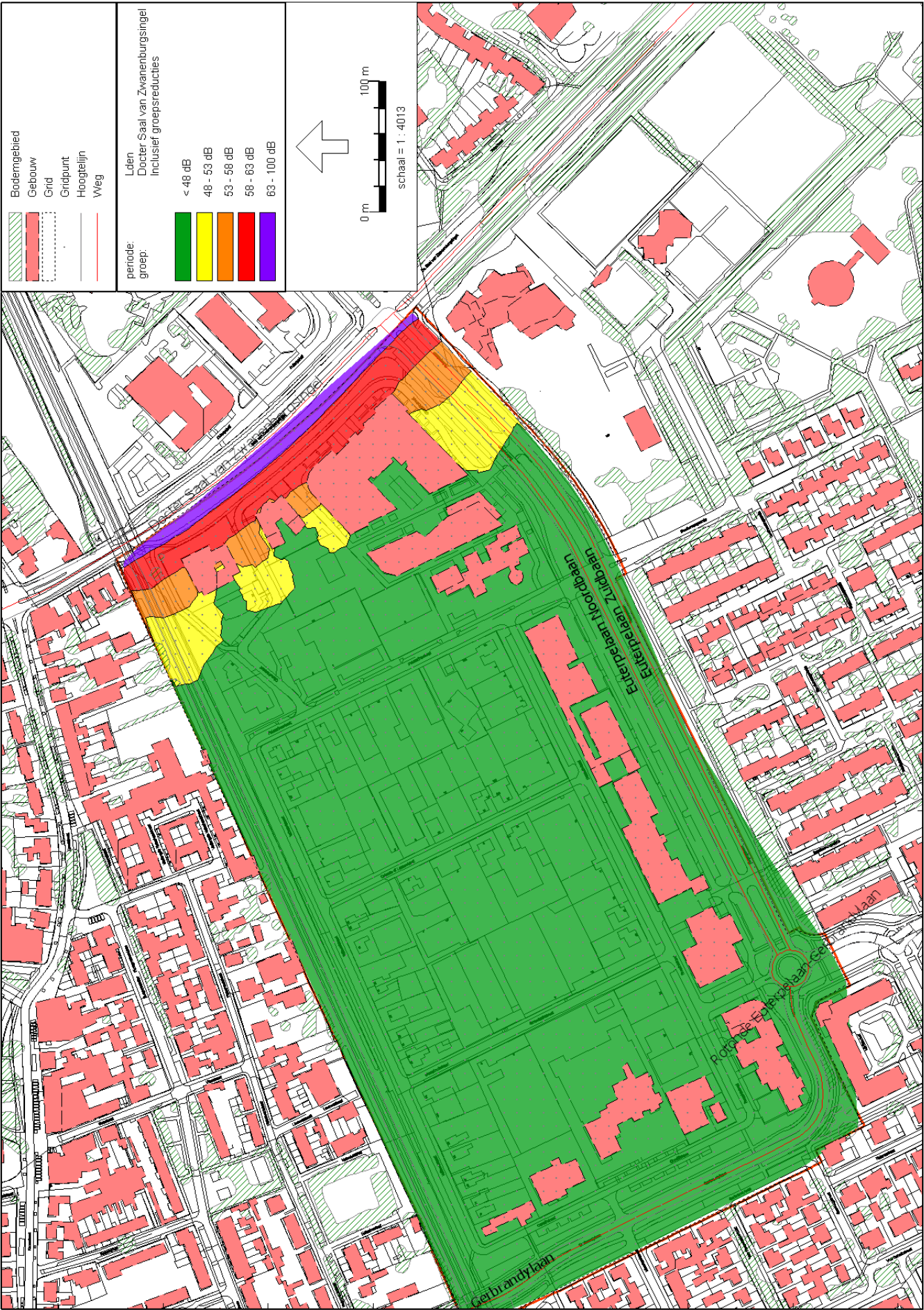
163200

163200

163200

Figuur 2 Geluidcontoure Dokter Saal van Zwanenburgsingel
incl. correctie conform artikel 110g Wgh

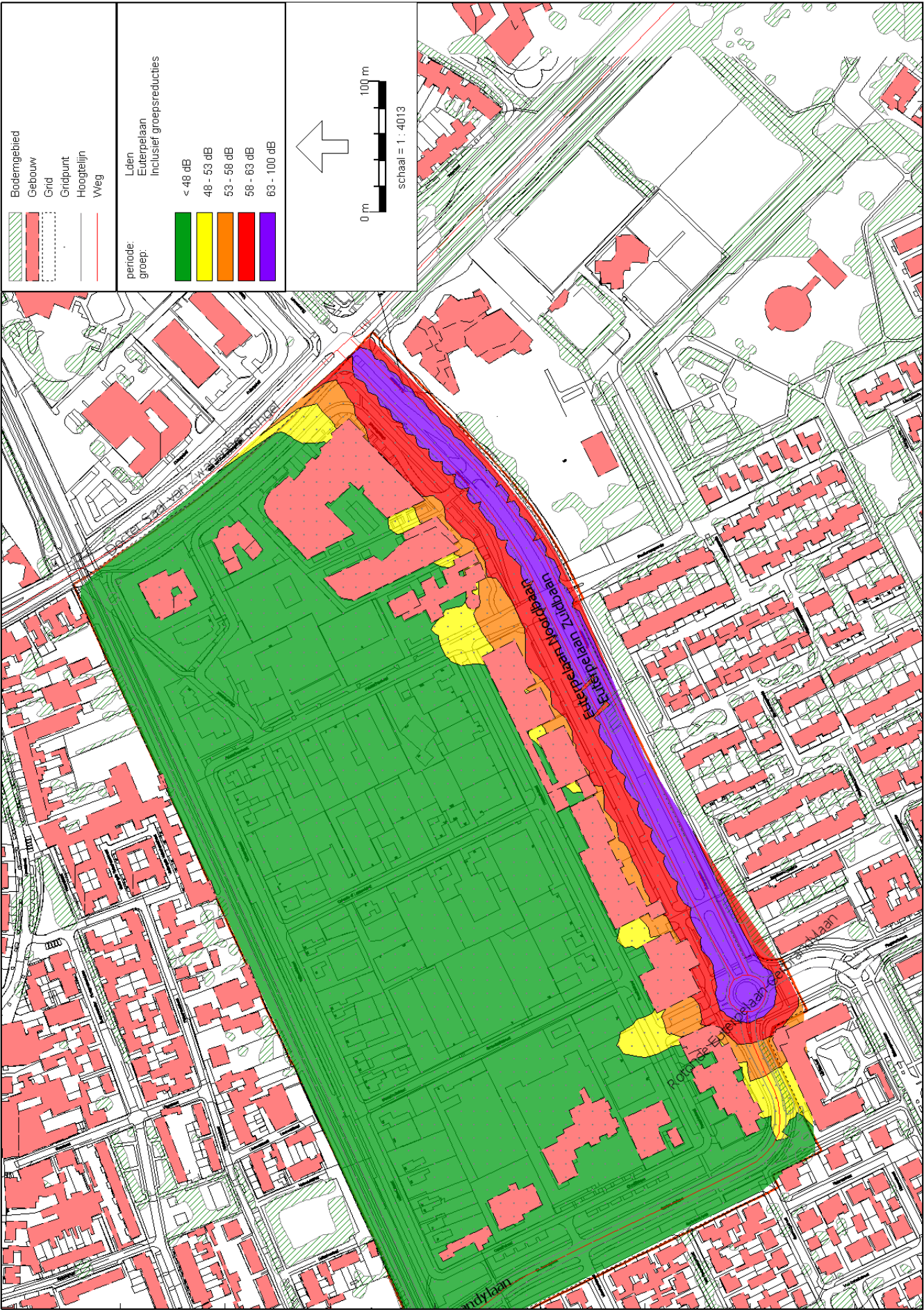
Oranjewoud, vestiging Oosterhout



164000

163800 Wegverkeerslaaai - RMW-2006, [BP Euterpeaan - 2021 Wegverkeer BP Euterpeaan Oss incl 1e lijns gebouwen] , Geomilieu V1.71

Figuur 3 Geluidcontour Euterpelaaan
Incl. correctie conform art. 110g Wgh



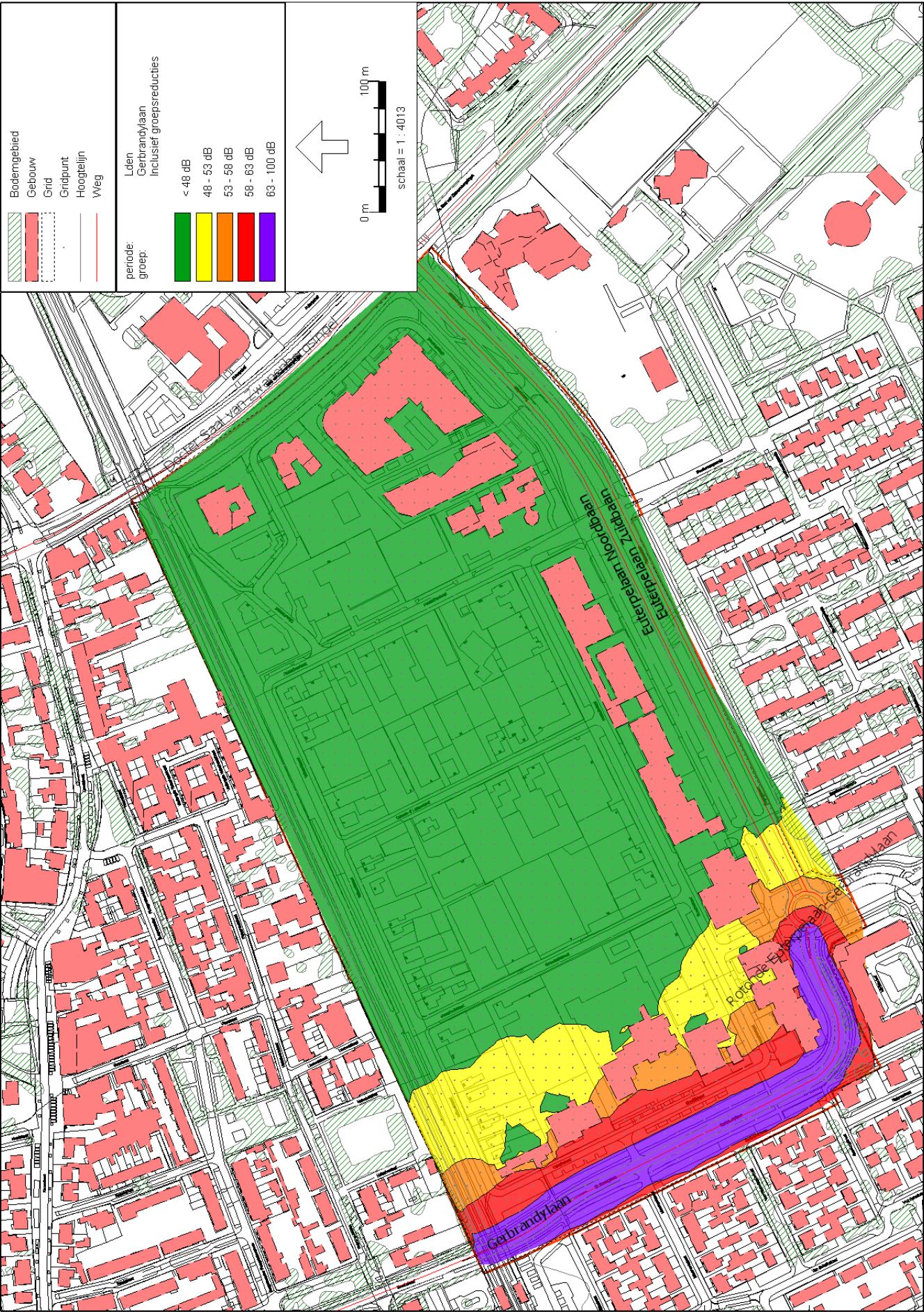
164000

163600

418800

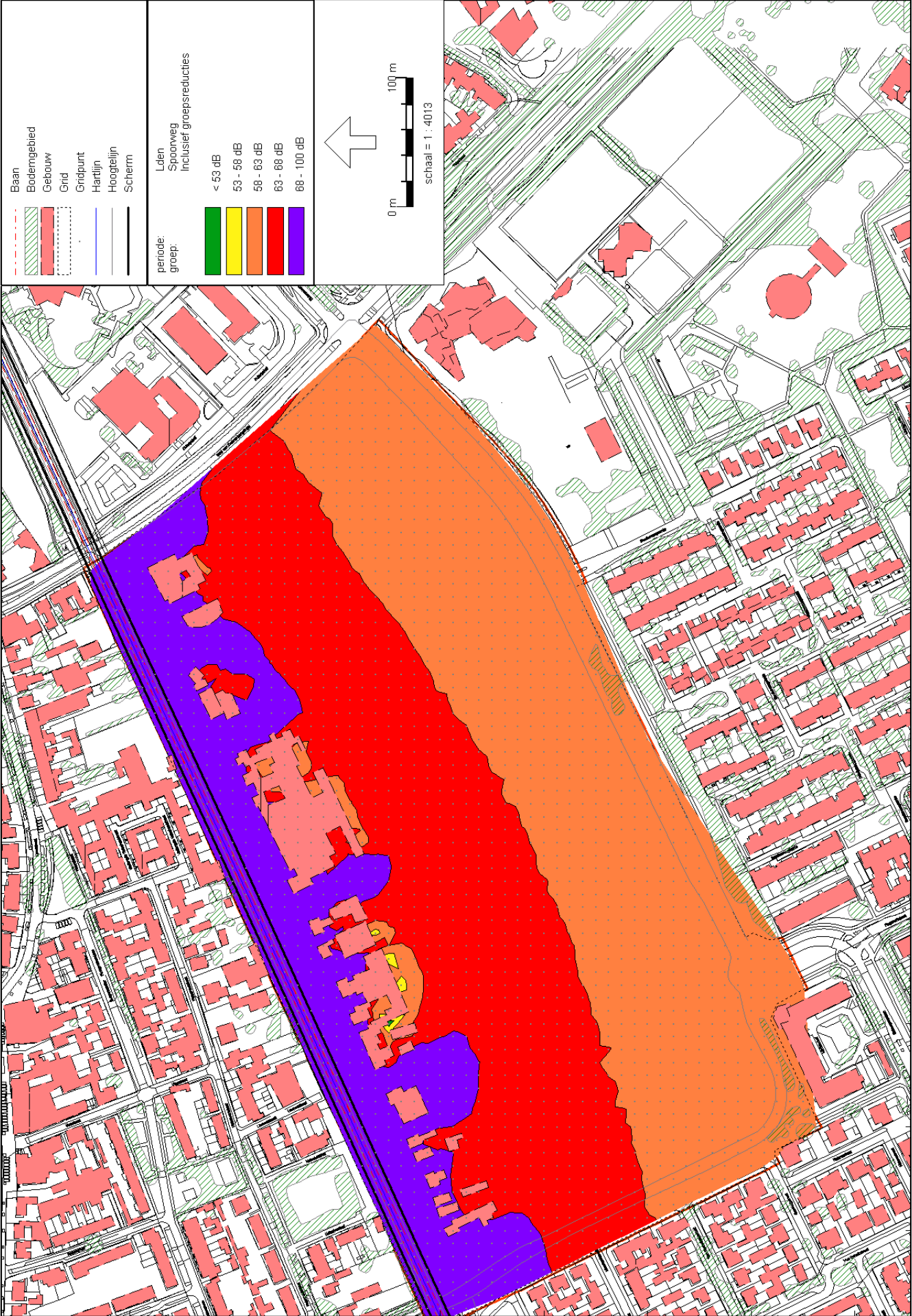
Figuur 4 Geluidcontour Gerbrandylaan
incl. correctie conform artikel 110g Wgh

Oranjewoud, vestiging Oosterhout



Figuur 5 Geluidcontour spoorweg 2006/2007 + 1,5 dB

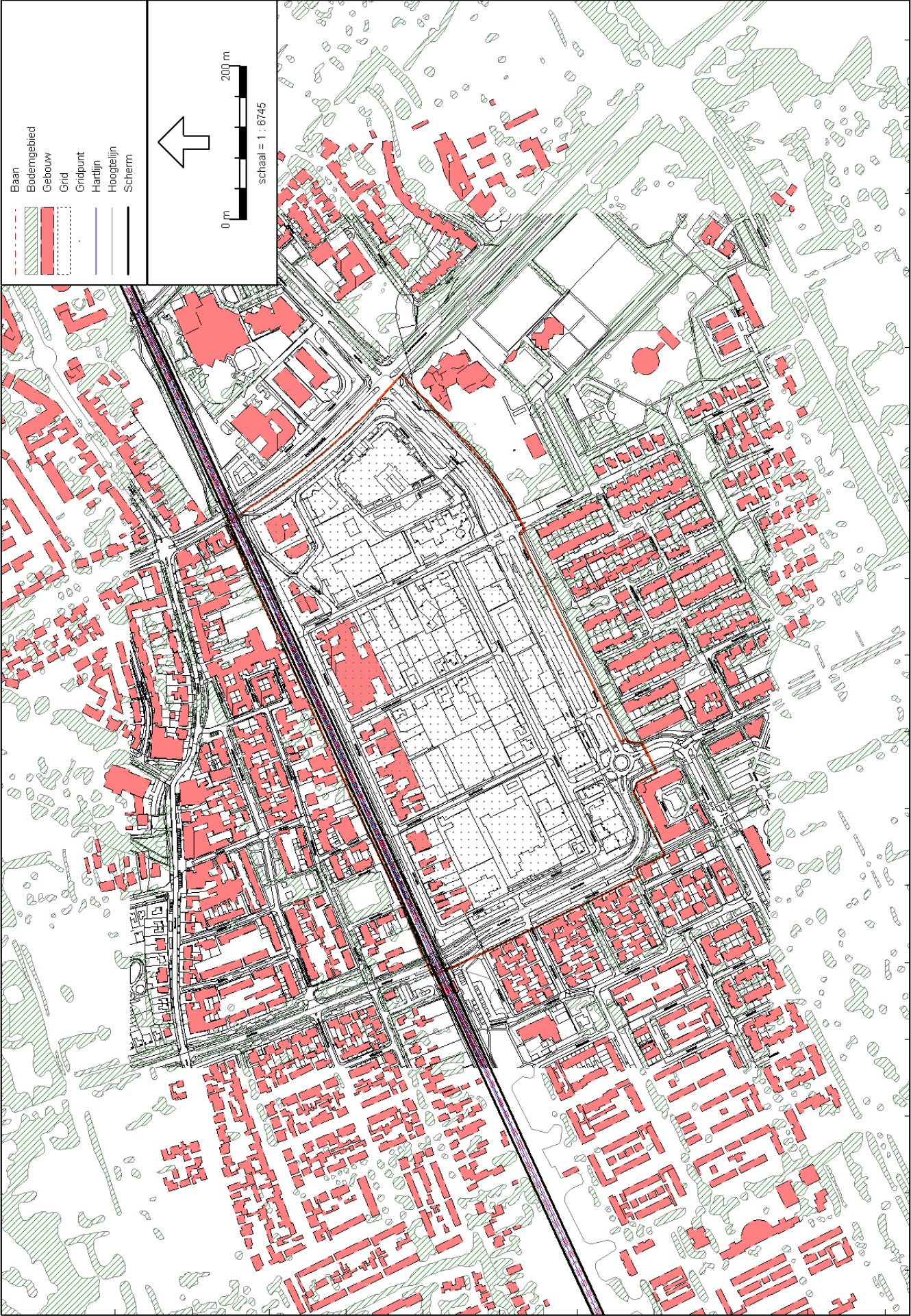
Oranjewoud, vestiging Oosterhout



164000

Figuur 6 Overzicht model Rail

Oranjewoud, vestiging Oosterhout



Bijlage 2: QRA spoor

Bijlage 2: QRA spoorlijn

In deze bijlage zijn de uitgangspunten en resultaten van de risicoberekeningen van de spoorlijn uiteen gezet.

Uitgangspunten

Bevolking

Bij het uitvoeren van groepsrisicoberekeningen dient conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico uitgegaan te worden van bestemmingsplancapaciteit.

Gebruikte aannames conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico zijn opgenomen in tabel B.1.

Tabel B.1: Bevolkingsaannames

Soort bevolking	Personen per hectare	Dag/nacht	Buitenfractie dag/nacht
Woningen	2,4 pers./woning	50%-100%	0,07-0,01
Woonwijk	70 personen per hectare	50%-100%	0,07-0,01
Woonwijk stadsbebouwing	120 personen per hectare	50%-100%	0,07-0,01
Kantoren	200 per./ha.	100%-0%	0,05-0,01
Kantoor	1 pers./30 m ²	100%-0%	0,05-0,01
Bedrijventerrein hoog	80 personen per hectare	100%-21%	0,05-0,01
Bedrijventerrein midden	40 personen per hectare	100%-21%	0,05-0,01
Bedrijf klein	5 personen	100%-21%	0,05-0,01
Ziekenhuis	1800 personen	80%-39%	0,10-0,06
Bioscoop	420 pers.	51%-36%	0,10-0,09
Sportvelden	25 pers./ha	100%-0%	1,00-1,00
Voetbalstadion*	8500 pers.	100%-0%	1,00-1,00
Zwembad**	915 pers.	100%-0%	0,25-0,10
Maasland college***	1800 pers.	100%-19%	0,29-0,11
School Euterpeaan***	2200 pers.	100%-19%	0,29-0,11
Theater****	500 pers..	51%-36%	0,10-0,09

* Gemodelleerd als evenement:

- 26 weekend dagen per jaar: 3 uur overdag, 0 uur 's nachts.

** Gemodelleerd als evenement:

- 260 doordeweekse dagen per jaar: 8 uur overdag, 0 uur 's nachts;
- 104 weekend dagen per jaar: 8 uur overdag, 0 uur 's nachts.

*** Gemodelleerd als evenement:

- 200 doordeweekse dagen per jaar: 8 uur overdag, 4 uur 's nachts;

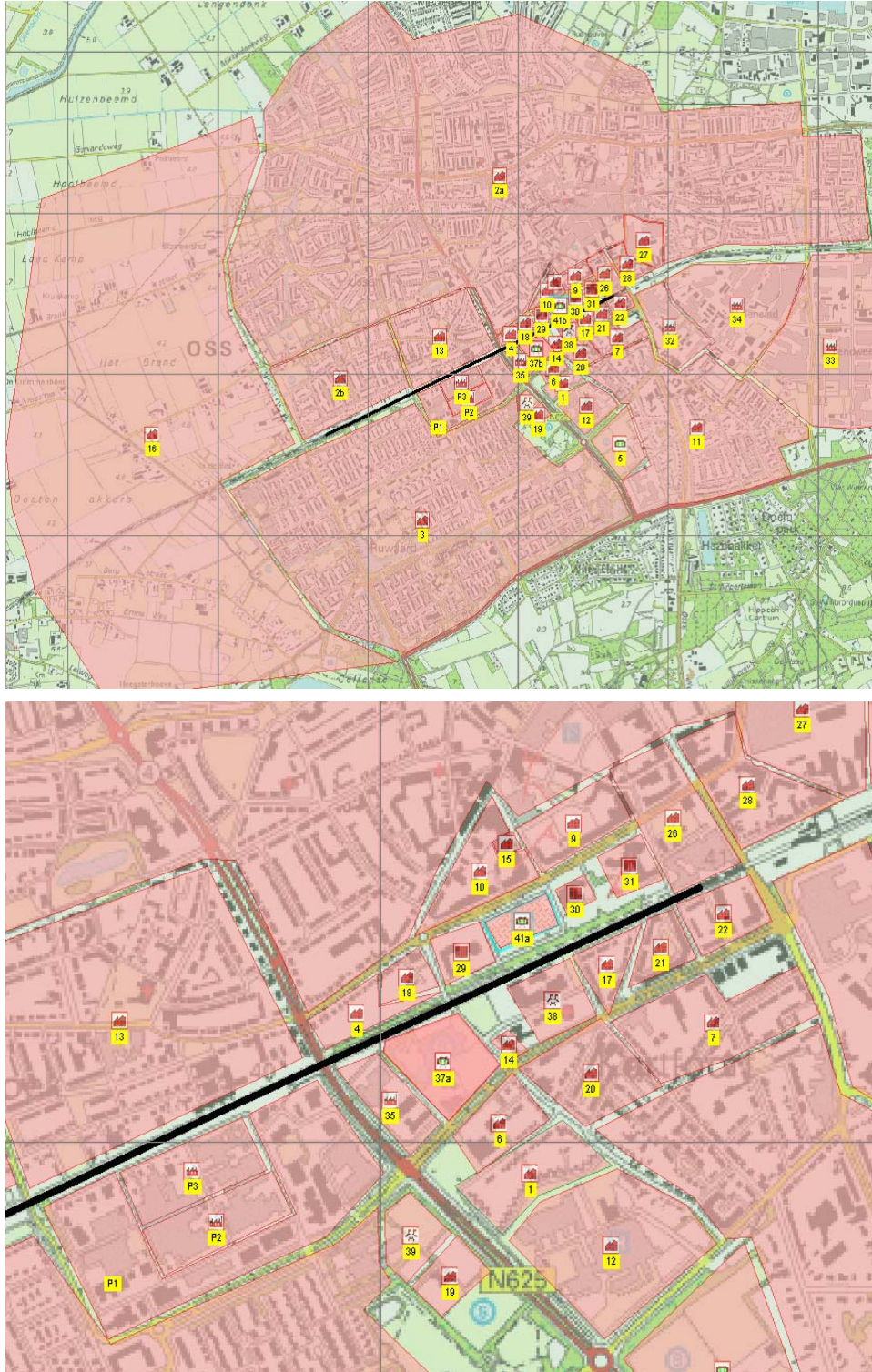
**** Gemodelleerd als evenement:

- 260 doordeweekse dagen per jaar: 0 uur overdag, 6 uur 's nachts;
- 104 weekend dagen per jaar: 6 uur overdag, 6 uur 's nachts.

Het plangebied bestaat voornamelijk uit gemengd gebied met een gemiddelde bevolkingsdichtheid (ca. 40 pers./ha.) met kleinschalige bedrijvigheid, grootschalige detailhandel en enkele kantoorpanden.

In het nieuwe bestemmingsplan wordt, naast de reeds bestaande functies, in een gedeelte van het plangebied ruimte geboden aan onder meer kleinschalige culturele en maatschappelijke dienstverlening en de ontwikkeling van kleinschalige kantoorlocaties.

Voor de nieuwe situatie wordt een worstcase aanname gedaan van 200 personen per hectare. De bevolkingsvlakken en de daarbij behorende aannames zijn weergegeven in figuur B.1 en bijbehorende tabel B.2.



Figuur B.1 bevolkingsvlakken

Tabel B.2: Aannames per bevolkingsvlak

Vlak	Omschrijving	Pers. dag	Pers. nacht
1	62 woningen	75	150
2a	woonwijk	19.930	38.877
2b	woonwijk	1310	2620
3	woonwijk	8.366	16.730
4	17 woningen + bedrijf	30	40
5	voetbalstadion	6500	0
6	30 woningen	36	72
7	150 woningen	180	360
9	woonwijk stadsbebouwing	140	280
10	35 woningen	42	84
11	woonwijk	3.085	6.169
12	Ziekenhuis	1800	702
13	woonwijk midden	874	1747
14	5 woningen	6	12
15	Bioscoop	214	151
16	buitengebied	513	513
17	40 woningen	48	96
18	woonwijk stadsbebouwing	44	88
19	tennis	29	0
20	125 woningen	150	300
21	60 woningen	72	144
22	75 woningen	90	180
26	40 woningen + 5 bedrijven	73	96
27	330 woningen + bedrijf middelgroot	421	797
28	130 woningen	156	312
29	kantoor	110	0
30	kantoor	166	0
31	kantoor	500	0
32	bedrijven hoog	3847	769
33	bedrijven midden	2755	551
34	bedrijven hoog	3151	630
35	bedrijven midden	66	13
37	Zwembad	915	0
38	School (Maaslandcollege)	1800	360
39	School	2200	418
41	Theater en bibliotheek	500	340
P1	huidig nieuw	417	83
P2	huidig/nieuw	106	21
P3	huidig/nieuw	120	24

Uitgangspunten Spoor

De berekeningen zijn uitgevoerd met het RBMII-rekenpakket, versie 1.3.0, build 247. Het RBMII-rekenpakket voldoet aan het gestelde in PGS 3¹.

Trajectgegevens

Het spoortraject is zo gedefinieerd dat het plangebied in het midden van het traject ligt. De ligging van het spoor is opgenomen in figuur B.2. De lengte is zo gekozen dat het traject 500 meter aan weersijden van het plangebied doorloopt. Dit resulteert in een trajectlengte van ruim één kilometer. Een oostelijk deel van het traject heeft een hogere faalfrequentie door aanwezigheid van een wissels nabij station Oss. Het traject is daarom verdeeld in twee delen, zoals weergegeven in figuur B.2.



Figuur B.2: spoortrajecten

Legenda:

—	=	grens plangebied	1	=	traject 1
—	=	spoorlijn	2	=	traject 2

De faalfrequenties van beide trajecten is opgebouwd uit:

- een basis faalfrequentie van $2,2 \cdot 10^{-8}$ per wagenkilometer;
- hoge baanvaksnelheid factor van 1,26;
- wisseltoeslag van $3,3 \cdot 10^{-8}$ voor aanwezigheid van wissels.

In het verleden werd ook voor overwogen een verhoogde faalfrequentie toegepast, in de nieuwe berekeningmethodiek is dit niet meer van toepassing.

De faalfrequenties per deeltraject zijn weergegeven in tabel B.3.

Tabel B.3 Faalfrequenties per deeltraject

Traject	Wissels	Faalfrequentie
1	nee	2,770E-008
2	ja	6,072E-008

1 Het Paarse Boek, Richtlijn voor kwantitatieve risicoanalyse (PGS 3), Commissie Preventie van Rampen door gevaarlijke stoffen, Den Haag, eerste druk, 2000

Overige uitgangspunten:

- weerstation: Volkel
- Breedte : 9 meter

Vervoerscijfers

De gehanteerde vervoerscijfers zijn verstrekt door het ministerie van I&M als zijnde de risicoplafonds voor het toekomstige Basisnet en de daarop anticiperende aanpassing van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Vervoerscijfers zijn weergegeven in tabel B.4.

Tabel B.4: Overzicht vervoerscijfers

	Stofcategorie	Bont
A	brandbaar gas	700
B2	toxisch gas	200
C3	zeer brandbare vloeistof	1050
D3	toxische vloeistof	50
D4	zeer toxische vloeistof	50

Overige uitgangspunten:

- verhouding vervoer dag/nacht overig: 33% resp. 67% (defaultwaarde);
- verhouding vervoer werkweek/weekend 71,4% resp. 28,6% (defaultwaarde);
- alle stofcategorieën worden vervoerd in een 'bonte'-trein.

Over het spoor worden zowel brandbare/toxische gassen (A/B2) als zeer brandbare vloeistoffen (C3) vervoerd. Bij deze combinatie is het warme-BLEVE scenario mogelijk: wanneer een wagon A/B2 dusdanig wordt opgewarmd door een brandende tank C3 dat deze ontploft. Met de komst van het Basisnet zullen krachtens een convenant treinen zodanig worden samengesteld dat de genoemde combinatie in praktijk niet voorkomt.

In deze risicoberekening is daarom de BLEVE correctiefactoren toegepast van 0 voor stof A en 0,92 voor stof B2. Deze BLEVE-correctiefactoren zijn verstrekt door het ministerie van I&M.

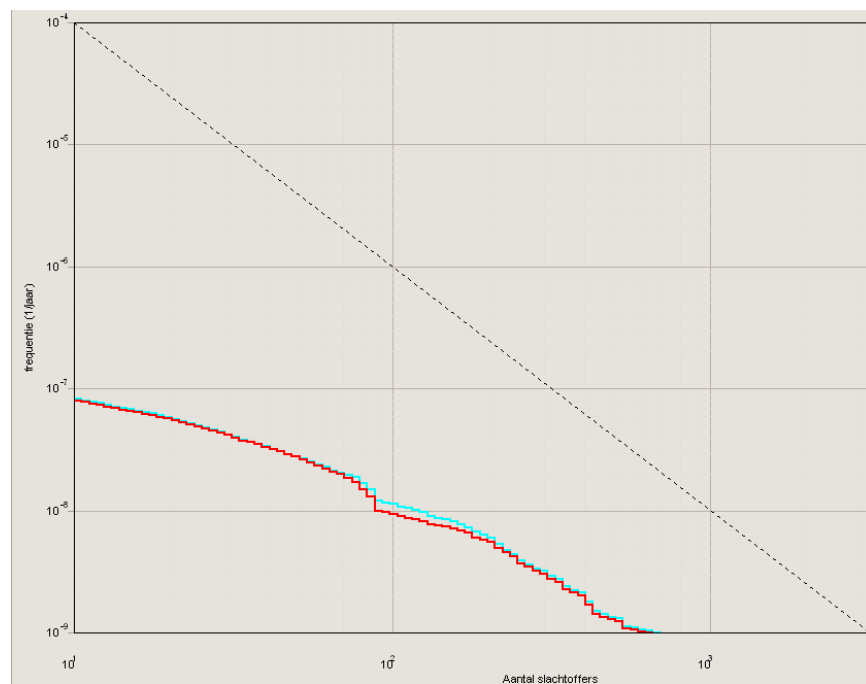
Resultaten

Plaatsgebonden risico

Met de te verwachten aanpassing van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen worden voor spoorwegen veiligheidszones vastgesteld (gestandaardiseerde maximale PR 10^{-6} contouren). De veiligheidszone van de spoorlijn ter hoogte van het plangebied bedraagt 0 meter.

Groepsrisico

Het groepsrisico van de huidige en toekomstige situatie is weergegeven in figuur B.3.



Figuur B.3: Groepsrisico in huidige en toekomstige situatie

Legenda:

- = Huidig groepsrisico (0,048 x de oriëntatiewaarde bij 654 slachtoffers)
- = Toekomstig groepsrisico (0,044 x de oriëntatiewaarde bij 629 slachtoffers)

Zoals te zien in figuur B.3 ligt het groepsrisico in zowel de huidige situatie als de toekomstige onder de oriëntatiewaarde. Wel neemt het groepsrisico door de geprojecteerde ontwikkelingen toe, verantwoording van het groepsrisico is daarom verplicht.

Conclusie

Voor de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Nijmegen zijn risicoberekeningen uitgevoerd. Deze bijlage zijn de resultaten gepresenteerd.

Plaatsgebonden risico

In de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is vastgesteld dat de spoorlijn geen veiligheidszone heeft (gestandaardiseerde maximale PR 10^{-6} contour). Plaatsgebonden risico vormt geen belemmering.

Groepsrisico

Het groepsrisico neemt door de geprojecteerde ontwikkelingen toe, maar blijft onder de oriëntatiewaarde.

Omdat sprake is van toename is verantwoording van het groepsrisico verplicht.

Bijlage 3: QRA LPG tankstation

Disclaimer

De LPG-rekentool is aangepast op het Revi, zoals deze in juli 2007 in werking is getreden. Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:

- Nieuwe situaties, (nieuwe ruimtelijke besluiten of milieubeheervergunningen).
- Bestaande situaties.
- Zowel nieuwe als bestaande situaties (de tool geeft beide fN-curves).

Nieuwe situaties

Nieuwe situaties zijn bestemmingsplannen of milieubeheervergunningen die voor 2010, of voordat de LPG-branche de convenantmaatregelen heeft gerealiseerd, worden vastgesteld.

Bij de berekening voor nieuwe situaties, wordt gebruik gemaakt van de bestaande LPG-rekentool, welke gebaseerd is op de faalfrequenties zoals opgenomen in het Revi 2004. Daarom wordt dit onderdeel van de rekentool ook 'Revi 2004' genoemd. De convenant-maatregelen (verbeterde losslang, coating op de tankwag) worden bij deze berekening niet meegenomen.

Betrouwbaarheid berekening Revi 2004

Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

Bestaande situaties

Bestaande situaties zijn situaties waarbij geen nieuw ruimtelijk besluit of nieuwe milieubeheervergunning speelt of waarbij het effect van een 'niet urgente' sanering van een LPG-tankstation moet worden beoordeeld. Bij dit onderdeel van de rekentool, dat 'Revi 2007' wordt genoemd, zijn de effecten van de convenantmaatregelen ingebouwd.

Betrouwbaarheid berekening 2007

Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de 'Revi 2004' berekening.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de 'Revi 2004-berekening' sprake is van één zeer dominant scenario, de Blevé. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door de convenantmaatregelen is bij de 'Revi 2007-berekening' het Blevé-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze 'bovenliggende' risicoscenario's, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde ontsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Blevé scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de REVI 2007 module van de tool iets lager is dan de REVI 2004 module van de tool.

Overigens wordt opgemerkt dat de REVI 2007 module van de tool als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toepast waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de Revi 2007 berekening volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Ipg Euterpelaan

Basis Gegevens

Project

Ipg Euterpelaan

Locatie LPG-tankstation

Straat	Euterpelaan
Huisnummer	33
Postcode	

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	Oranjewoud
Naam persoon	Tom
Telefoonnummer	06-47005428
Datum berekening	2012-01-12

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening volgens Revi2007	Ja
--	----

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: lpg Euterpelaan

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG voorraadtank wordt bevoorraadt met LPG tankwagens?	Ja
4. Eén LPG vulpunt bedient één LPG voorraadtank?	Ja
5. LPG voorraadtank heeft een volume van 20 m3 of 40 m3 ?	Ja
6. LPG voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG vulpunt tot aan de LPG voorraadtank bedraagt	<10m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m3, 1000 m3 of 1.500 m3?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: lpg Euterpelaan

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	is geïsoleerd, waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk wordt geacht (ook niet met lage snelheid)
----------------------------------	---

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG vulpunt:
17,5 meter of meer
2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG vulpunt:
5 meter of meer
3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG vulpunt:
25 meter of meer
4. Hoogte gebouw tankstation:
tussen 5 en 10 meter
5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :
Nee
6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG vulpunt:
minder dan 15 meter

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Ipg Euterpelaan

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidig
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	2	4.8	2.4	4.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	2236	74.5	74.5	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0.73	58.4	58.4	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Flat Ruwaard			0	0
Totaal			135.3	4.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Ipg Euterpelaan

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidig
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	23	55.2	27.6	55.2
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	1380	46	46	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0.7	56	56	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Flat Ruwaard			20	0
Totaal			149.6	55.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Ipg Euterpeleen

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidig
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	26	62.4	31.2	62.4
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	400	13.3	13.3	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0.43	34.4	34.4	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Flat Ruwaard			50	50
Totaal			128.9	112.4

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Ipg Euterpeleen

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomst
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	3000	100	100	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	2	80	80	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Flat Ruwaard			0	0
Totaal			180	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Ipg Euterpelaan

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomst
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	23	55.2	27.6	55.2
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	3000	100	100	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0.5	20	20	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Flat Ruwaard			20	20
Totaal			167.6	75.2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Ipg Euterpeleen

Omgevingsinput vulpunt en ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomst
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	26	62.4	31.2	62.4
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	3000	100	100	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0.5	20	20	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Flat Ruwaard			50	50
Totaal			201.2	112.4

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: lpg Euterpelaan

Resultaat REVI2007

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidig
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	135.30	126.45	4.80	4.49
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	135.30	135.30	4.80	4.80
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	135.30	135.30	4.80	4.80
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	135.30	135.30	4.80	4.80
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	135.30	135.30	4.80	4.80
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	135.30	97.27	4.80	3.45
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	135.30	69.91	4.80	2.48
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	135.30	36.67	4.80	1.30
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	135.30	135.30	4.80	4.80

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	149.60	6.07	55.20	2.72
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	149.60	149.60	55.20	55.20
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	149.60	149.60	55.20	55.20
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	149.60	149.60	55.20	55.20
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	149.60	16.04	55.20	7.44
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	149.60	0.86	55.20	0.05
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	149.60	0.48	55.20	0.17
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	149.60	0.07	55.20	0.01
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	149.60	149.60	55.20	55.20

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	128.90	4.16	112.40	4.01
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	128.90	128.90	112.40	112.40
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	128.90	128.90	112.40	112.40
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	128.90	30.81	112.40	35.89
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	128.90	0.19	112.40	0.05
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	128.90	0.37	112.40	0.05
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	128.90	0.00	112.40	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	128.90	0.00	112.40	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	128.90	128.90	112.40	112.40

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: lpg Euterpelaan

Resultaat REVI2007

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomst
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	180.00	168.22	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	180.00	180.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	180.00	180.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	180.00	180.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	180.00	180.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	180.00	129.41	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	180.00	93.00	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	180.00	48.78	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	180.00	180.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

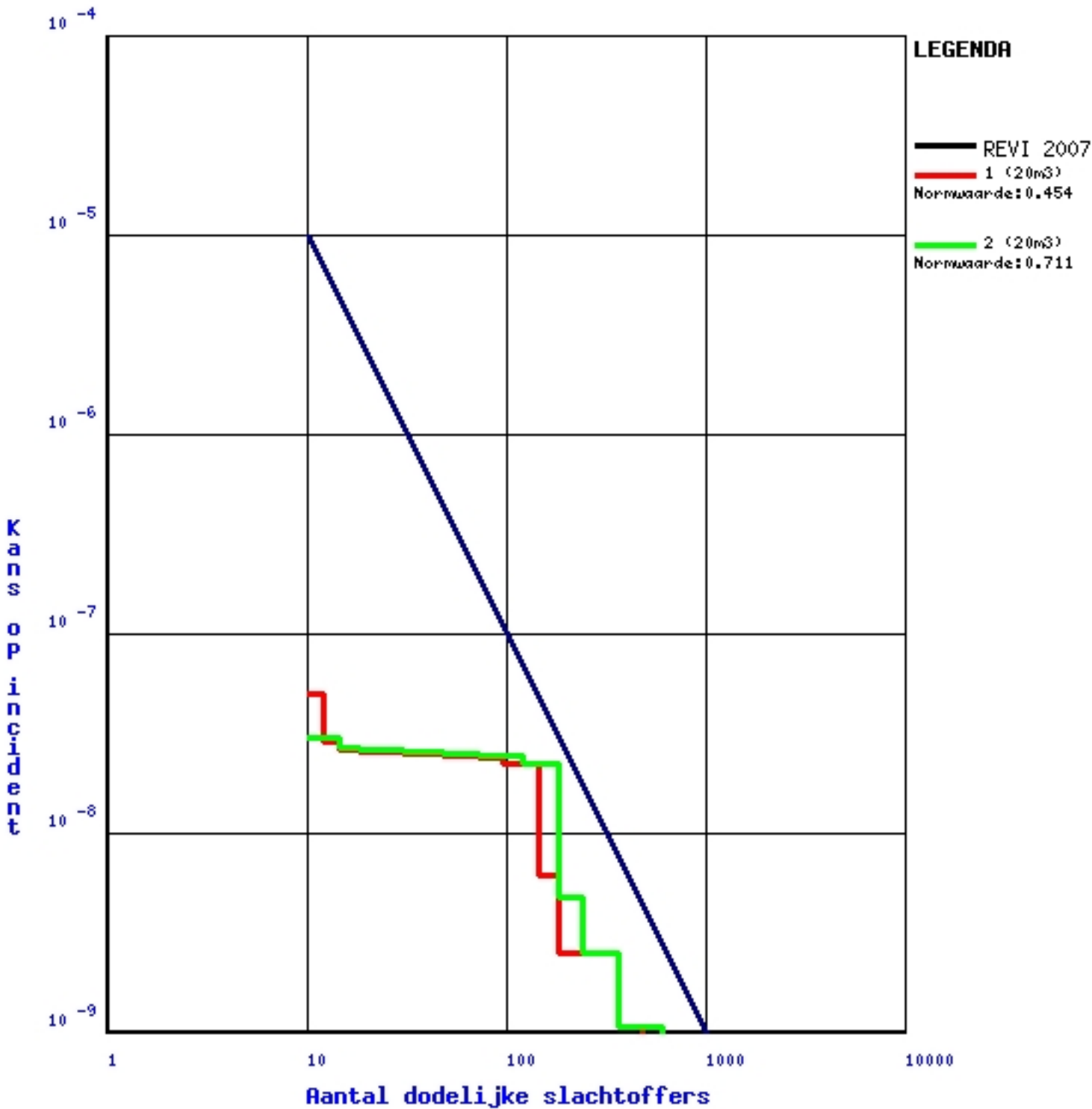
		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	167.60	6.65	75.20	3.32
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	167.60	167.60	75.20	75.20
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	167.60	167.60	75.20	75.20
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	167.60	167.60	75.20	75.20
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	167.60	17.98	75.20	10.13
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	167.60	0.96	75.20	0.07
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	167.60	0.54	75.20	0.23
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	167.60	0.08	75.20	0.02
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	167.60	167.60	75.20	75.20

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	201.20	5.47	112.40	4.01
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	201.20	201.20	112.40	112.40
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	201.20	201.20	112.40	112.40
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	201.20	48.09	112.40	35.89
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	201.20	0.29	112.40	0.05
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	201.20	0.58	112.40	0.05
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	201.20	0.00	112.40	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	201.20	0.00	112.40	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	201.20	201.20	112.40	112.40

Resultaat grafisch weergegeven

- Groepsberekening 1
- Groepsberekening 2
- Groepsberekening 3
- Groepsberekening 4
- Huidig
- Toekomst



Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd.

De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen". Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

Deze rekenmodule is ontwikkeld door ingenieursbureau Oranjewoud, in samenwerking met het ministerie van VROM en de Vereniging Vloeibaar Gas.

Rekenmodule groepsrisico LPG, versie 2.2

2. Geuronderzoek

Witteveen+Bos
Willemstraat 28
Postbus 3465
4800 DL Breda
telefoon 076 523 33 33
fax 076 514 44 42
www.witteveenbos.nl

onderwerp	advies geur in bestemmingsplan
project	bestemmingsplan bedrijventerrein Euterpelaan
opdrachtgever	gemeente Oss
projectcode	OS33-19
referentie	OS33-19/pooj/006
opgemaakt door	mw. ir. S.C. Keetels-Snel
goedgekeurd door	ing. R.W.M. Jansen
status	definitief
datum opmaak	18 december 2012
bijlagen	-

paraaf 

aan	gemeente Oss	mw. M. van den Hogen
kopie	gemeente Oss	mw. S. van Zandvoort

1. INLEIDING

De gemeente Oss heeft de wens het bestaande bedrijventerrein Euterpelaan in Oss verder te ontwikkelen tot een kleinschalig, gemengd bedrijventerrein. Hiervoor is een bestemmingsplan in voorbereiding. Dit bestemmingsplan legt niet alleen de bestaande situatie vast, maar biedt in sommige opzichten ook verruiming ten opzichte van de mogelijkheden uit het geldende bestemmingsplan.

Het aspect geur is belangrijk voor de keuzes die in het bestemmingplan worden gemaakt. De gemeente wil in het plan rekening houden met de aanwezigheid van de twee geur-relevante bedrijven Dalco en Zwiers. Daarnaast wil zij in het plan nieuwe geurgevoelige objecten en nieuwe functies mogelijk maken.

De gemeente Oss heeft Witteveen+Bos advies gevraagd met betrekking tot de onderbouwing van het aspect geur in het bestemmingsplan. Dit advies volgt in de onderhavige notitie. De basis van het advies is het geuronderzoek, dat ten behoeve van de onderbouwing van het bestemmingplan is uitgevoerd¹ (hierna het geuronderzoek).

¹ 'Geuronderzoek ten behoeve van bestemmingsplan bedrijventerrein Euterpelaan', referentie OS33-19/niel2/003
Witteveen+Bos augustus 2012.

2. SAMENVATTING GEURONDERZOEK

Het algemene uitgangspunt van het geurbeleid ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen is het voorkomen van nieuwe hinder. Bij de vestiging van geurgevoelige objecten moet daarom rekening worden gehouden met de geurbelasting als gevolg van de aanwezige bedrijven. Het is niet toegestaan zonder meer nieuwe geurgevoelige objecten te bouwen binnen de geurcontour van het acceptabele geurhinderniveau van een bestaand bedrijf¹. De vestiging van nieuwe geurgevoelige objecten in de nabijheid van een bedrijf kan de belangen van het bedrijf schaden.

Het bevoegd gezag stelt vast welke geurgevoelige objecten worden beschermd conform de gegeven hinderniveaus. De keuzes hiervoor staan niet zelden ter discussie in bezwaar- en beroepsprocedures, hetzij voor het bestemmingsplan, hetzij later bij de invulling van de functies en bij het verlenen van vergunningen.

In het geuronderzoek ten behoeve van onderhavig bestemmingsplangebied is naast het landelijk geurbeleid zoals opgenomen in de Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) ook de Bijzondere Regeling B5 Vleesindustrie, met name deel 3 Vleeswarenbedrijven (inclusief vleesbereiding) (hierna BR), van belang. In deze BR is aangegeven dat ter hoogte van geurgevoelige objecten de geurbelasting niet hoger mag zijn dan $2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (98-percentiel). Bij een geurconcentratie lager dan $0,95 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (98-percentiel) wordt geen geurhinder verwacht. Wanneer de geurconcentratie gelijk is aan een waarde tussen $0,95$ en $2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (98-percentiel) dient het bevoegd bestuursorgaan af te wegen of maatregelen ter verdere reductie nodig zijn.

In het geuronderzoek zijn de individuele en de gecumuleerde geurbelastingen van Dalco en Zwiers, beide vleesverwerkende bedrijven, inzichtelijk gemaakt. Naast de 'feitelijke' geurbelasting, zoals volgt uit de meest recente geurrapportages bij de vergunningaanvraag voor Dalco en Zwiers, is eveneens de 'maximale' geurbelasting berekend. Met maximale geurbelasting wordt bedoeld de geurbelasting, waarbij de individuele normen van Dalco en Zwiers worden bereikt².

De contouren behorende bij de maximale gecumuleerde geurbelasting van Dalco en Zwiers zijn weergegeven in afbeelding 2.1.

¹ RvS 200604926/1, 24 oktober 2007, paragraaf 5.3.

² De individuele normen van Dalco en Zwiers zijn respectievelijk $1,75$ en $0,95 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (98-percentiel) ter hoogte van geurgevoelige objecten.

Afbeelding 2.1. Cumulatieve contouren Dalco en Zwiers (in ou_E/m^3 als 98-percentiel)
op basis van maximale emissies



3. ADVIES GEUR IN BESTEMMINGSPLAN

3.1. Toelichting bestemmingsplan

In afbeelding 3.1 (volgt) zijn de zones als voorgesteld in het bestemmingsplan weer-gegeven, te weten:

- zone 1: de representatieve zone, gelegen langs de buitenzijde van het bedrijventerrein;
- zone 2: het binnengebied;
- zone 3: de kleinschalige woon-werkzone, gelegen langs de Willaertstraat.

Binnen deze zones worden in het bestemmingsplan de volgende functies voorgesteld:

- zone 1:
 - bedrijven in lichte milieucategorie;
 - bedrijfswoningen;
 - perifere detailhandel;
 - maatschappelijke functies onder voorwaarden;
 - dienstverlening;
 - cultuur en ontspanning;
 - kantoren.
- zone 2:
 - bedrijven;
 - bedrijfswoningen;
 - perifere detailhandel;
 - cultuur en ontspanning.
- zone 3:
 - bedrijven;
 - burgerwoningen;
 - bedrijfswoningen.

3.2. Uitwerking geur voor het bestemmingsplan

In het geuronderzoek zijn de vergunde cumulatieve geurcontouren van Dalco en Zwiers in beeld gebracht. Deze contouren zijn in zwart weergegeven in afbeelding 3.1. In deze afbeelding zijn de geurcontouren weergegeven die aansluiten bij de geurhinderconcentraties uit de Bijzondere Regeling Vleeswarenbedrijven (B5), te weten $0,95 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (als 98-percentiel) en $2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (als 98-percentiel). In de Bijzondere Regeling B5 is aangegeven dat beneden de concentratie van $0,95 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ geen geurhinder wordt verwacht en boven de $2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ter hoogte geurgevoelige objecten wel geurhinder wordt verwacht. De waarde van $2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ komt echter niet voor. De maximale cumulatieve geurbelasting op het bedrijventerrein is gelijk aan $2,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Bij concentraties tussen $0,95$ en $2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ moet de gemeente zelf afwegen of sprake is van een acceptabel geurhinderniveau. Voor deze concentraties moet de gemeente ook afwegen of maatregelen kunnen worden genomen om de geurbelasting terug te brengen.

3.3. Randvoorwaarden voor het bestemmingsplan

Bedrijven worden niet als geurgevoelig aangemerkt. De overige functies worden allemaal als geurgevoelig beschouwd. Hiervan zijn de burgerwoningen het meest geurgevoelig. Kantoren, bedrijfswoningen, perifere detailhandel, dienstverlening, functies op het gebied van cultuur en ontspanning en de meeste maatschappelijke functies zijn beperkt geurgevoelig. Bepaalde maatschappelijke functies zijn wat meer geurgevoelig vanwege een lange

verblijfstijd van kwetsbare groepen. Het gaat dan met name om onderwijs en kinderdagverblijven.

Voor de verschillende geurgevoelige objecten in het plangebied kan de gemeente Oss aansluiting zoeken bij de volgende berekende contouren:

- burgerwoningen: maximaal $0,95 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel;
- perifere detailhandel, cultuur en ontspanning, dienstverlening, bedrijfswoningen, kantoren, merendeel van de maatschappelijke functies: maximaal $1,75 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel;
- maatschappelijke functies voor kwetsbare groepen: maximaal $1,50 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel;
- bedrijven: niet geurgevoelig dus mogen ook binnen de contour van $1,75 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel.

De norm van $0,95 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is voor burgerwoningen aanvaardbaar, omdat tot $0,95 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ geen geurhinder optreedt. In het kader van de vergunningverlening voor Dalco is de norm van $1,75 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (als 98-percentiel) gesteld. Deze norm kwam overeen met een hedonische waarde van -1 (licht hinderlijk). In concreto betekent deze gestelde norm dat men 2 % van het jaar een lichthinderlijke geur ervaart. In de vergunningverlening is deze norm gesteld voor woningen op het industrieterrein. Voor de andere beperkt gevoelige functies is de norm daarmee ook aanvaardbaar. Boven de norm van $1,75 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ zijn alleen bedrijven toegestaan.

Binnen zone 1 worden (beperkt) geurgevoelige objecten voorgesteld. De zone ligt grotendeels tussen concentraties van $0,95$ en $1,75 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Aangezien de norm van $1,75 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ niet wordt bereikt binnen deze zone, kunnen de functies met uitzondering van maatschappelijke functies voor kwetsbare groepen overal binnen de zone worden toegestaan. Voor maatschappelijke functies voor kwetsbare groepen moet echter gekozen worden voor locaties buiten de contour van $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

In zone 2 kunnen bedrijven overal worden toegestaan. Nieuwvestiging van bedrijfswoningen, detailhandel en functies op het gebied van cultuur en ontspanning kunnen niet binnen de contour van $1,75 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ plaatsvinden. Het zonder meer projecteren van deze functies is daar dus niet toegestaan.

In zone 3 gelden heel verschillende geurconcentraties. Het westelijk deel valt grotendeels binnen de contour van $0,95 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Hier is geen geurhinder te verwachten. In het oostelijk deel ligt de waarde tussen $1,5$ en $2,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. In dit oostelijk deel zijn bedrijven toegestaan, maar nieuwe woningen niet zonder meer.

Het algemene uitgangspunt van het geurbeleid in Nederland is het zoveel mogelijk beperken van bestaande geurhinder en het voorkomen van nieuwe hinder. De gemeente Oss wordt geadviseerd vanuit vergunningverlening aan te sturen op het nemen van maatregelen, wanneer op basis van Best Beschikbare Technieken maatregelen mogelijk zijn om de geurbelasting terug te dringen.

3.4. Vertaling in het bestemmingsplan

Op basis van het geuronderzoek kan de gemeente de volgende conclusie trekken voor het bestemmingsplan. Binnen zone 1 zijn er vanuit geur alleen beperkingen voor de locatie van maatschappelijke functies voor kwetsbare groepen. De overige voorgestelde functies kunnen overal worden toegestaan.

In zone 2 zijn bedrijven overal toegestaan. In het oostelijk deel van zone 2 zijn de functies detailhandel en cultuur en ontspanning niet toegestaan, omdat de geurbelasting daar te hoog is. Functies op het gebied van cultuur en ontspanning binnen deze zone zijn pas mogelijk na wijziging. Bij de wijzigingsprocedure moeten milieuaspecten worden afgewogen waaronder geur. Detailhandel is in het oostelijk deel uitgesloten door middel van een aanduiding.

In het westelijk deel van zone 3 is de geurbelasting lager dan $0,95 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel. In dit westelijk deel zijn daarom geen belemmeringen voor geurgevoelige objecten. In het oostelijk deel van zone 3 is de geurbelasting juist hoog. Hier worden geen nieuwe geurgevoelige objecten mogelijk gemaakt. De bestaande geurgevoelige objecten worden positief bestemd. Er is alleen nieuwvestiging van (niet geurgevoelige) bedrijvigheid mogelijk.

Afbeelding 3.1. Contouren en locatie voorgestelde zones



3. Historisch bodemonderzoek Ruwaard

G/IB

Aan : M. van den Hogen
Afschrift :
Datum : 23 okt. 2009
Kenmerk : jj1968
Bijlage(n) :
Onderwerp: Ruwaard

Voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan de Ruwaard is een onderzoek uitgevoerd naar de (historische) bodeminformatie. De volgende informatiebronnen zijn voor de locatie en de aangrenzende percelen (binnen maximaal een straal van 50 meter vanaf de locatie) doorzocht: het Bodem Informatie Systeem (BIS), het gemeentelijke tankenbestand, het Historische Bodem Bestand (HBB) en het Bodemloket.

ONDERZOEKEN

Het bodeminformatiesysteem van de gemeente Oss (Nazca) is gevuld met de, bij de gemeente bekend zijnde, bodemonderzoeken die zijn uitgevoerd als gevolg van diverse verplichtingen.

LOCATIE	ONDERZOEK	RESULTATEN
Albardastraat 89	1997 VO Search B97.07.006	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's. Grondwater licht verontreinigd met cadmium en zink
Amelsestraat 101-111	2009 VO NIPA 09.11197	Grondwater licht verontreinigd met zink en barium
Bachlaan 29	1996 VO AMC BOCON 96-01-07	Bovengrond licht verontreinigd met MO. Grondwater licht verontreinigd met chroom, koper en lood
Berghse Hoevepad 15	2004 VO NIPA 04.7248	Geen verontreinigingen
Berghse Hoevepad 3	2005 OO Inpijn Blokpoel RBH/VH-0182	Geen verontreinigingen Grondwater niet onderzocht
Brederostraat 1	2000 VO Van Oort HEI.507 2003 VO Van Oort HEIJ.67403	Bovengrond licht verontreinigd met MO. Grondwater matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met chroom en trichloormethaan. Grondwater licht verontreinigd met zink en cadmium
Cesar Francklaan 3	1998 VO Ulehake 7186-01	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's. Grondwater licht verontreinigd met cadmium, chroom, lood en zink.
Chopinlaan 4	2000 OO Gem. Oss BKK2806	Geen verontreinigingen. Grondwater niet onderzocht
Coomhertstraat 7	2000 VO Ijsselmeerbeton 63192 2009 VO NIPA 09.11117	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's en MO Grondwater licht verontreinigd met cadmium, zink en barium
Coomstraat 9	2006 VO Elementair Putten 060822	Grondwater licht verontreinigd met koper, nikkel en chroom
Corellistraat 10	1996 VO Fugro-Ecolyse Z1585/110	Geen verontreinigingen
Corellistraat 6-8	2009 VO NIPA 09.10991	Grondwater licht verontreinigd met xylenen
De Vriesstraat 23	1996 VO Amitec VO/96283/V1	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's en EOX Grondwater licht verontreinigd met chrom, cadmium. De fenolindex is licht verhoogd
De Wildestraat 16	1995 VO	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's

	AMC BOCON 95-06-42	Grondwater licht verontreinigd met cadmium
S. v. Zwanenbergsingel	1991 OO Inbodem	Geen verontreinigingen
S. v. Zwanenbergsingel	1998 VO NIPA 98.2584	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's, MO en EOX. Grondwater niet onderzocht
S. v. Zwanenbergsingel 51	1996 NO Fugro Ecolyse B-6589/110/a 1999 AO Geofox AK/adh/99-423 2000 Evaluatie Geofox 99010/AK/bh	Zowel grond als grondwater is ernstig verontreinigd met MO en BTEX. Advies: een aanvullend onderzoek uitvoeren. Grond en grondwater ernstig verontreinigd met xylenen. Multifunctioneel gesaneerd. Instemming van de provincie, kenmerk 701014.
Euterpelaan ong.	2006 VO Van Oort BUR.392006	Geen verontreinigingen
Euterpelaan 21	2001 VO Oranjewoud 1603-100773 2007 VO NIPA 07.9648	Geen verontreinigingen Geen verontreinigingen
Euterpelaan 33-35	1999 BOOT AMC BOCON 99.2949 1999 NO AMC BOCON 99.3066 2001 Evaluatie TAUW R001915557PMM-D01-D	Grond en grondwater is ernstig verontreinigd met MO gerelateerde producten. Advies: nader onderzoek. Aard en omvang van de MO verontreiniging in beeld gebracht (schattingen): 15-20 m3 sterk verontreinigde grond 80 m3 licht tot matig verontreinigde grond 90 m3 matig tot sterk verontreinigd grondwater Multifunctioneel gesaneerd
Euterpelaan 5	2001 VO NIPA 01.4736 2001 NO NIPA 01.4786	Grondwater ernstig verontreinigd met xylenen, matig met MO en licht met BTEX en VOCl Advies: nader onderzoek Conclusie: grondwatersanering uitvoeren.
Euterpelaan 7	2005 VO Verhoeven B05.2620	Bovengrond licht verontreinigd met MO
Gerbrandylaan	1994 VO Verhoeven 94.4882	Boven- en ondergrond licht verontreinigd met EOX. Grondwater licht verontreinigd met chroom.
Haznekkerstraat 30	1996 VO Van Schaijk ORS.268	Geen verontreinigingen
Hescheweg 161	1996 VO AMC BOCON 96-03-20	Geen verontreinigingen
Hescheweg 175	1994 VO van Schaijk SIB.114	Grondwater licht verontreinigd met chroom
Hescheweg 185	1998 VO Van oort SCH.424	Bovengrond licht verontreinigd met zink, PAK's en MO. Ook het gehalte EOX is verhoogd ten opzichte van de triggerwaarde. Grondwater licht verontreinigd met zink.
Hescheweg 187	2007 VO NIPA 07.9312	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's en MO. Ondergrond licht verontreinigd met PAK's.
Het Woud 2	1997 VO Van Oort GRU.317	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's Grondwater licht verontreinigd met arseen, tolueen, xylenen en naftaleen.
Joost vd Vondellaan	2009 VO NIPA 09.11199	Bovengrond licht verontreinigd met barium, MO en PAK's. Matig verontreinigd met OCB's. Aanvullend onderzoek toont een matige verontreiniging met PAK's en een ernstige verontreiniging met DDT aan.

		Advies: uitvoeren nader onderzoek.
Joost vd Vondellaan 1	1995 monitoring Oranjewoud 5530-74317	Alleen grondwater onderzocht. Lichte verontreiniging met BTEX.
Lisztgaarde 288	1999 VO NIPA 99.3015	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's
Lisztgaarde 298	2002 VO Van oort SPO.595	Grondwater licht verontreinigd met chroom en zink.
Mozartlaan 18	2004 VO NIPA 04.6999	Puinhoudende toplaag is ernstig verontreinigd met PAK's Advies: nader onderzoek naar de aard en omvang van deze verontreiniging
Mozartlaan 28	1999 VO AMC BOCON 99-04-20	Bovengrond licht verontreinigd met cadmium, MO en EOX. Grondwater niet onderzocht.
Obrechtstraat	2001 VO NIPA 01.4604	Bovengrond licht verontreinigd met zink en PAK's. EOX gehalte verhoogd t.o.v. de triggerwaarde. Grondwater licht verontreinigd met cadmium en chroom.
Obrechtstraat 1	2006 VO P&J Milieu 0603701A	Grondwater licht verontreinigd met zink en chroom
Orlando di Lassostr. 10	2005 VO NIPA 05.7664	Grondwater licht verontreinigd met kwik, koper en chroom. Bovengrond licht verontreinigd met PAK's.
Orlando di Lassostr. 3-5	1997 VO V&S 10.239	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's Grondwater licht verontreinigd met chroom en zink
Orlando di Lassostr. 6	1999 VO Arns 79050304	Bovengrond licht verontreinigd met MO, PAK's en EOX en de ondergrond met MO. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom
Palastinastraat 6	2002 VO Inpijn Blokpoel MB-4697	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's.
Palastinastraat 7	1999 VO Ulehake 7701	Grondwater licht verontreinigd met chroom
Palastinastraat 8	1998 VO AMC BOCON 98-11-57	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's en zink
Palastinastraat 10	1995 VO NIBAG 408.436	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's Grondwater licht verontreinigd met zink, tolueen en xyleen
Rossinistraat 15-17	2008 Nulsituatie NIPA 08.10774	Grondwater licht verontreinigd met xyleen
Schaepmanlan 64	1997 VO NIPA 07.1652	Bodem licht verontreinigd met PAK's. Het grondwater licht verontreinigd met cadmium en chroom en matig verontreinigd met zink.
Schubertlaan ong.	2000 OO Gem. Oss BKK2806	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's Geen grondwater onderzocht
Staringstraat 6-10	2004 VO UDM advies 04.02.231 2007 VO O. de Ruiter 07.9938	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's. Grondwater licht verontreinigd met chroom en xyleen Grondwater licht verontreinigd met cadmium en ernstig met zink. Dit wordt door aanvullend onderzoek bevestigd. De bouwvergunning wordt verleend. Advies: nader onderzoek naar de aarde en omvang van deze zinkverontreiniging.
Sterreboos 21	2002 NO Tebodin 27380/3315100 2004 Saneringsplan Grontmij 162413R001	Grondwater ernstig verontreinigd met VOCl. Provincie stemt op 201-2005, kenmerk 1061643 in met het saneringsplan. De grondwatersanering wordt gestart in juli 2005. De uitvoering is in handen van A&G Milieutechniek op basis van een Plan van Aanpak, kenmerk 512/20704/1647/Jsm/avd. De milieukundige begeleiding wordt verzorgd door MWH. Een van de uitgangspunten van de sanering is dat de werkzaamheden binnen 3-5 jaar afgerond moeten zijn.
Sweelinckstraat 3	2002 VO V Haalen Ulehake 02.5675	Bovengrond licht verontreinigd met OCB's.

Sweelinckstraat 6	1995 NO Van Schaijk LIHI.175	Bodem ernstig verontreinigd met MO. De hoeveelheid wordt op 650 m3 geschat. Grondwater ernstig verontreinigd met MO. Omvang ca. 1500 m3
	1995 saneringsplan Van Schaijk LIHI.1755	Saneringsplan is door de provincie op 27-7-1995, kenmerk 336255 beschikt. Bepaald werd dat binnen 4 jaar met de sanering gestart moet worden. Op 17 okt. 1996 stemt de provincie in met de uitgevoerde saneringswerkzaamheden en stelt vast dat de bodem multifunctioneel is gesaneerd. Evaluatierapport, jan. 1996, kenmerk LIHI.175.
	2008 VO Van Oort LIE.310608	Grondwater licht verontreinigd met zink en barium
Sweelinckstraat 8	2002 VO Van Oort DAL.608	Grondwater is licht verontreinigd met VOCl, tolueen en zink
Sweelinckstraat 10	1998 VO Van Oort DAL.422	Bovengrond licht verontreinigd met MO, PAK's en zink. Grondwater licht verontreinigd met chroom, zink en cadmium
Troelstrastraat 13	2004 VO Van Oort AGS.377904	Grondwater licht verontreinigd met chroom. Bovengrond licht verontreinigd met PAK's en EOX
	2009 VO NIPA 09.11304	Grondwater licht verontreinigd met barium en cadmium.
Van Maanenstraat 38	1996 VO Amitec VO/96238/V1	Grondwater licht verontreinigd met chroom, nikkel, zink en cadmium.
Van Maanenstraat 71	2001 VO Van Oort R16893	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's Grondwater licht verontreinigd met nikkel en zink
Van Tienhovenstraat 38	2009 VO NIPA 09.11304	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's Grondwater licht verontreinigd met barium en cadmium.
Van Veldekestraat 602	2005 VO Geofox Lexmond 20051482/SROI	Grondwater licht verontreinigd met zink en chroom
Verdistraat 1	2001 VO Inpijn Blokpoel MB-4105	Bovengrond licht verontreinigd met MO Grondwater is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met nikkel, koper, cadmium en nikkel
Verdistraat 75	2002 VO NIPA 02.5103	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's en EOX. Grondwater licht verontreinigd met cadmium
	2004 VO NIPA 04.7167	Geen verontreinigingen aangetroffen
Verdistraat 79	2001 VO NIPA 01.4211	Bovengrond licht verontreinigd met MO en PAK's. Grondwater licht verontreinigd met chroom en lood. De fenolindex is verhoogd.
	2009 VO NIPA 09.11159	Bovengrond licht verontreinigd met PCB's. Grondwater licht verontreinigd met barium, nikkel en zink
Willaertstraat 10	2005 VO NIPA 05.8213	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's en zink
Willaertstraat 12	2007 VO DIBEC 807.022/RT	Bovengrond licht verontreinigd met PAK's, zink en lood. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, zink en chroom.

TANKBESTAND

Het bestand van de (ondergrondse) opslagtanks van minerale brandstoffen bevat alle bij de gemeente bekend zijnde tanksaneringen. Dit bestand is onder andere tot stand gekomen op basis van vrijwilligheid en mede daardoor niet helemaal volledig.

ID Nummer	adres	Certicaat	datum	status
NB082801110	colijnstraat 49	A19549	1994	Gevuld met zand

NB082801111	colijnstraat 51	n.b.	1982	Potentieel verontreinigd
NB082801966	nolensstraat 11	CC2435	2000	Verwijderd
NB082802084	schaepmanlaan 45	A22716	1994	Gevuld met zand
NB082802085	schaepmanlaan 63	A19524	1994	Gevuld met zand
NB082802086	schaepmanlaan 79	A22717	1994	Gevuld met zand
NB082802087	schaepmanlaan 83	A20262	1994	Gevuld met zand
NB082802088	schaepmanlaan 87	CC2436	2000	Verwijderd
	schaepmanlaan 324	n.b.	1982	Met zand gevuld, potentieel verontreinigd
NB082802153	thorbeckestraat 80	A19525	1994	Gevuld met zand
NB082802154	thorbeckestraat 84	P410	1993	Gevuld met zand
NB082802179	treubstraat 14	A19526	1994	Gevuld met zand
NB082802180	troelstrastraat 15	n.b.		Zoekopdracht, potentieel verontreinigd
NB082802181	troelstrastraat 17	n.b.		Potentieel verontreinigd
NB082802182	troelstrastraat 50	n.b.	1982	Gevuld met zand
NB082802210	verdistraat 87	N251	1993	Gevuld met zand

HISTORISCH BODEM BESTAND (HBB)

Het historische bodembestand is een samenwerkingsproject van ReGister Historisch Onderzoeksbureau en Arcadis en bevat op basis van historische (bedrijfs-) activiteiten gegevens van potentieel verontreinigde locaties. (locatiegegevens van potentieel verontreinigde locaties, op basis van historische (bedrijfs-) activiteiten). De gegevens zijn verwerkt in een Access database. In onderstaande tabel worden die locaties vermeld die op basis van hun bedrijfsactiviteiten als potentieel ernstig verontreinigd zijn betiteld.

LOCATIE	UBI codes	OMSCHRIJVING BEDRIJFSACTIVITEITEN
Beethovengarde 16	6024/332002/292406	Van 1978-1990 was op dit adres Toledo N.V. gevestigd, een machine- en apparaten reparatiebedrijf en transportbedrijf.
Boschestraat ong.	526335	Van 1930-1959 het bedrijf M. Witlox, een brandstoffengroothandel.
Euterpelaan 5	501044	Vanaf 1969 een autoreparatiebedrijf
Euterpelaan 7/9	5050/501044	Vanaf 1968 onder de naam Hendriks, J.A. een autoreparatiebedrijf en een benzine service station
Euterpelaan 19-25	515121/501044/5050/502053	Vanaf 1975 onder de naam Gulf Oil een autoreparatiebedrijf, benzine service station en autowasserij.
Euterpelaan 33-35	501044/7110/51513 515121/5050/502053	Vanaf 1975 het autobedrijf gebr. Ruijs een autoreparatiebedrijf, benzine service station, autoverhuurbedrijf en autowasserij
Hazenakkerstraat 17	7132/631221/6024 60102/45231/50511	Van 1957-1985 waren op deze locatie diverse bedrijven gevestigd met als voornaamste bodembedreigende bedrijfsactiviteiten een benzinepompinstallatie en een transportbedrijf.
Lisztgaarde 67	6024	Van 1974-1989 Transum Oss bv, een transportbedrijf
Orlando di Lassostr. 3-5	2811	Van 1974-1988, Osseman een metaalconstructiebedrijf
Orlando di Lassostr. 6	2811	Vanaf 1988 het metaalconstructiebedrijf Lagro
Palestrinastraat 1a	501044/502042	Vanaf 1975 garagebedrijf de Groot met autoreparatie en autoplaatwerkerij annex -spuiterij.
Palestrinastraat 5a	453101/501044	Van 1990-1994 het elektrotechnisch installatiebedrijf techno Data Control en vanaf 1994 garagebedrijf van de Wetering.
Palestrinastraat 9	501044/5050	Vanaf 1971 het autoreparatiebedrijf Pouwels met een benzine-service station.
Rossinistraat 9	158421/158422	Vanaf 1969 een suikerwerkenfabriek en chocoladefabriek.
Rossinistraat 27	5050/50201	Vanaf 1969 een benzine service station en autoonderdelen servicebedrijf
Stereos 11	504022/527401	Van 1975-1998, rijwiel- en motorfiets reparatiebedrijf van Antwerpen
Stereos 21	930120	Van 1972-1993 Ascot, chemische wasserij/ stomerij
Sweelinckstraat 6	291401	Vanaf 1973 tandwielenfabriek gebr. De Rijk
Sweelinckstraat 10	501044/5050	Vanaf 1968 een autoreparatiebedrijf en benzine-service station
Wagenaarstraat 220	6024	Van 1989-1993 transportbedrijf Transum Oss bv
Willaertstraat 6	502051	Van 1974-?? Tectyleerinrichting de Jong
Willaertstraat 14	4542	Timmerwerkplaats Heijmans

LANDSDEKKEND BEELD

Een deel van deze potentieel verontreinigde locaties is in het kader van het Landsdekkend beeld een nader onderzocht. In het gemeentelijk archief is in oude hinderwetvergunningen (later milieuvergunning) en bouwvergunningen gezocht naar gegevens over vroegere bedrijfsactiviteiten. Op alle onderzochte locaties is een zogenaamd 'gevelonderzoek' uitgevoerd, vooral bedoeld om de actuele en exacte adressering te bepalen. Tijdens het gevelonderzoek is gekeken of er op dat moment nog bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. De rapporten hiervan zijn in pdf beschikbaar.

Euterpelaan 7-9:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten:
tankstation met afleverzuilen, olie / waterscheider

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
5050	Ja	Opslag van brandstof op enig moment >25.000 liter
501044	Nee	
50511	Ja	Opslag van brandstof op enig moment >25.000 liter
631242	Nee	
631247	Nee	
50512	Ja	Opslag van brandstof op enig moment >25.000 liter
631240	Nee	
631241	Ja	Opslag van brandstof op enig moment >25.000 liter
526335	Ja	Opslag van brandstof op enig moment >25.000 liter
631246	Ja	Opslag van brandstof op enig moment >25.000 liter

Euterpelaan 19-21:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten:
wasplaats, werkplaats, olie afscheider, pompeiland, diverse ondergrondse tanks, accuopslag, bovengrondse afgewerkte olie, opslag diverse cans en vaten

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
501044	Nee	
5050	Ja	opslag op enig moment >25.000 liter
6312	Nee	
502053	Nee	
50511	Ja	opslag op enig moment >25.000 liter
631246	Ja	opslag op enig moment >25.000 liter
631242	Nee	
631247	Nee	
631307	Nee	

Euterpelaan 33-35:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten:
benzine service station met ondergrondse tanks, afleverzuilen, OBAS, autowasstraat

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
501044	Nee	
502055	Nee	
5050	Ja	opslag van brandstof >25.000 liter
50511	Nee	
631246	Nee	
631241	Nee	
50512	Nee	
502053	Nee	
631248	Nee	
631247	Nee	

Hazenakkerstraat 17:

Ter plaatse van de volgende locaties is bodemverontreiniging te verwachten:
dieselpompinstallatie, ondergrondse dieseltank, smeerolietank

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
6024	Nee	
501044	Nee	
50511	Nee	
50512	Nee	
631241	Nee	
631306	Nee	
631308	Nee	

Orlando di Lassostraat 3-5:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten: metaalbewerkende activiteiten

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
2811	Nee	

Orlando di Lassostraat 6:

Op basis van de beperkte historische gegevens kunnen géén deellocaties als verdacht worden aangegeven.

Palestrinastraat 1:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten: spuitcabine, bovengrondse opslag van olie

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
501044	Nee	
502053	Nee	
502042	Ja	aanwezigheid van een spuitcabine
631302	Nee	

Palestrinastraat 9:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten: benzineservicestation

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
501044	Nee	
502053	Nee	
631247	Nee	
50511	Ja	opslag op enig moment > 25.000 liter
50512	Ja	opslag op enig moment > 25.000 liter
5050	Ja	opslag op enig moment > 25.000 liter
631246	Ja	opslag op enig moment > 25.000 liter
631241	Ja	opslag op enig moment > 25.000 liter

Rossinistraat 9:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten: inktmagazijn, rollenwasapparaat

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
2222	Ja	In de drukkerij zijn in beperkte mate ontvettingsmiddelen gebruikt
222273	Ja	In de drukkerij zijn in beperkte mate ontvettingsmiddelen gebruikt
222281	Ja	In de drukkerij zijn in beperkte mate ontvettingsmiddelen gebruikt
22221	Ja	In de drukkerij zijn in beperkte mate ontvettingsmiddelen gebruikt
22254	Ja	In de drukkerij zijn in beperkte mate ontvettingsmiddelen gebruikt

Rossinistraat 27-29:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten:

ondergrondse tanks met afleverpunten

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
25121	Nee	
50202	Nee	
5050	Nee	
631246	Nee	
50511	Nee	

Sweelinckstraat 6:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten:
metaalbewerkende activiteiten (algemeen), opslag oliën en vetten

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
291401	Nee	

Sweelinckstraat 10:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten:
autowasplaats, benzineservicestation

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
501044	Nee	
502053	Nee	
5050	Nee	
50511	Nee	
50512	Nee	
631241	Nee	
631246	Nee	

Willaertstraat 4:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten:
spuitcabines

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
502042	Ja	aanwezigheid van een spuitcabine

Willaertstraat 6:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten:
inrichting voor het deconserveren van motorvoertuigen (tectyleerinrichting)

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
502051	Nee	
453101	Nee	

Willaertstraat 14:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten:
ondergrondse tank

UBI-code	Spoedeisendheid	Reden
631242	Nee	
4542	Nee	

Willaertstraat 18:

Ter plaatse van de volgende locatie(s) is bodemverontreiniging te verwachten:
grafische industrie, boven- of ondergrondse tank

UBI-code	Spoeideisendheid	Reden
527401	Nee	
222276	Ja	ontvettingsmiddelen aanwezig
631301	Nee	
631241	Nee	

BODEMLOKET

De gegevens uit bodemloket zijn afkomstig van de website www.bodemloket.nl. Deze site wordt door de provincie Noord-Brabant onderhouden. Het bodemloket bevat informatie over toekomstige en uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen en tevens informatie over mogelijk bodembelastende (bedrijfs-) activiteiten in het verleden. In onderstaande tabel wordt volstaan met de locatie ID en daar waar van toepassing met de status van de locatie als gevolg van de uitgevoerde onderzoeken.

NB082800041	sterrebos 21	uitvoeren evaluatie
NB082800310	hescheweg 171a	
NB082800710		
NB082800803		
NB082800988	albardastraat 29	
NB082801024	beethovengaarde 37	
NB082801025	beethovengaarde 151	
NB082801107	cannemanstraat 12	
NB082801114	de meesterstraat 9	
NB082801214	geffensestraat 74	
NB082801243	hazenakkerstraat 17	uitvoeren nader onderzoek
NB082801289	hescheweg 171	
NB082801290	hescheweg 205	
NB082801309	het woud 9	
NB082801542	lisztegaarde 67	
NB082801623	mollegang 88	
NB082801629	mozartlaan 7	
NB082801676		
NB082801677		
NB082801733		
NB082801807		
NB082801808		
NB082801809		
NB082802090	schaepmanlaan 64	
NB082802091	schaepmanlaan 526	
NB082802140	staringstraat 326	
NB082802141	staringstraat 378	
NB082802198	van anrooystraat 27	
NB082802142	sterrebos 11	
NB082802211	verdistraat 380	
NB082802228	vossehol 32	
NB082802232	wagenaarstraat 311	
NB082802233	wagenaarstraat 116	
NB082802234	wagenaarstraat 220	
NB082802281	wolvespoor 17	
NB082803096	schaepmanlaan	
NB082803180	hazenakkerstraat 30	voldoende onderzocht
NB082803184	beethovengaarde	voldoende onderzocht
NB082803185	coornhertstraat 7	voldoende onderzocht
NB082803216	bachlaan 29	voldoende onderzocht
NB082803225	van maanenstraat 38	voldoende onderzocht
NB082803247	hescheweg 175	voldoende onderzocht

NB082803264	de vriesstraat 23	voldoende onderzocht
NB082803285	de wildestraat 16	voldoende onderzocht
NB082803286	sterrebos 62	voldoende onderzocht
NB082803306	hescheweg 161	voldoende onderzocht
NB082803335	albardastraat 89	voldoende onderzocht
NB082803392	cecar francklaan 3	voldoende onderzocht
NB082803397	van anrooystraat 15b	voldoende onderzocht
NB082803400	hescheweg 185	voldoende onderzocht
NB082803410	gerbrandylaan	voldoende onderzocht
NB082803436	mozartlaan 28	voldoende onderzocht
NB082803441	lisztgaarde 288	voldoende onderzocht
NB082803508	bartoklaan	
NB082803509	chopinlaan	
NB082803510	schubertlaan	
NB082803569	staringstraat 4	voldoende onderzocht
NB082803572	van maanenstraat 71	voldoende onderzocht
NB082803573	verdstraat 75	voldoende onderzocht
NB082803574	verdstraat 79	voldoende onderzocht
NB082803581	lisztgaarde 298	voldoende onderzocht
NB082803645	het woud 2	voldoende onderzocht
NB082803673	brederostraat 1	voldoende onderzocht

SAMENVATTING

Het historisch onderzoek geeft een algemeen beeld van de kwaliteit van de bodem in het plangebied de Ruwaard.

Geconcludeerd kan worden dat deze bodemgesteldheid geen belemmeringen op zal leveren voor het opstellen van het bestemmingsplan de Ruwaard.

Met vriendelijke groet, John Janssen

4. Digitale watertoets

Code: 20121026-38-5607

Datum: 2012-10-26

Samenvatting uitkomsten digitale watertoets

Persoonlijke gegevens aanvrager

Projectnaam: Bestemmingsplan Bedrijventerrein Euterpelaan
Naam aanvrager: Manon van den Hogen
Organisatie: Gemeente Oss
Straat/Postbus: 5
Huisnummer: 5
Postcode: 5340BA
Plaats: Oss
Telefoon: 0412-629643
E-mail: 0412-629643

Contactpersoon gemeente

Naam gemeente: Oss
Contactpersoon: M. van den Hogen
Telefoon: 0412-629643
E-mail: m. van.den.hogen@oss.nl

Kaartmateriaal

Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?

nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Oss

Vragen:

Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater?

nee

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?

nee

Vervolg vragen:

Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?

nee

Wordt het hemelwater verwerkt buiten het plangebied?

nee

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?

nee

Worden er in het plan wijzigingen in en rond het oppervlaktewatersysteem (let op keurzone van 5m) aangebracht?

nee

Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?

nee

Aanvullende vragen:

Neemt door het plan de hoeveelheid verharding toe, of wordt hemelwateroppervlak afgekoppeld? Zo ja, hoeveel (m2)?
Toename is marginaal. Betreft een bestaand nagenoeg geheel verhard bedrijventerrein. Bouwvlakken sluiten grotendeels aan bij bestaand verhard oppervlak m2

Hoe groot is de berekende infiltratie-/waterbergingsbehoefte (m3)?
n.v.t. m3

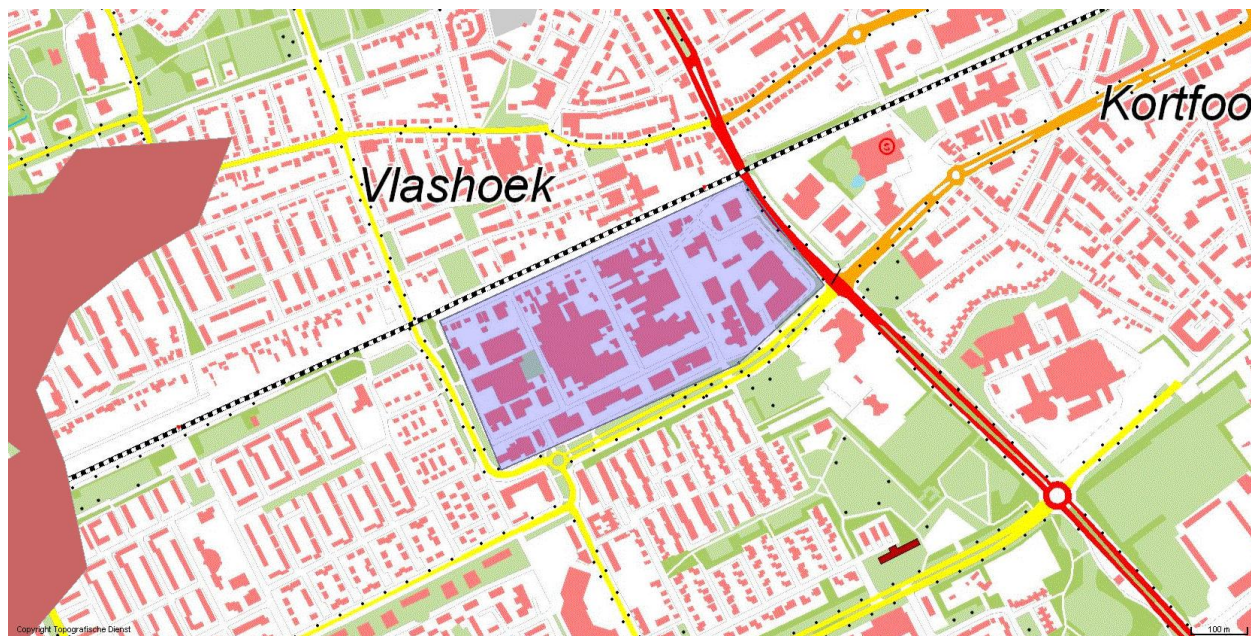
Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

- 1 Via een gescheidenstelsel: hemelwater wordt ginfiltreerd
- 2 Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater
- 3 Via een gemengd stelsel **ja**

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
nee

Ontwatering?

- 1.De ontwatering is voldoende **ja**
2. De ontwatering is onvoldoende



© Digitale Watertoets – w

Dit document is gegenere
het plan, dat in dit docume
genoemde datum in dit do

5. Parkeeronderzoek



Advin

Parkeeronderzoek
bedrijventerrein Euterpelaan

Gemeente Oss

Project

Parkeeronderzoek bedrijventerrein Euterpelaan

Opdrachtgever

Gemeente Oss

Postbus 5

5340 BA Oss

Contactpersoon

Mevrouw M. van den Hogen

Projectnummer

RMO1200400

Projectfase

Onderzoek & advies

Type rapport

Onderzoeksrapport

Documentnummer

-

Aantal bladzijden

15

Aantal bijlagen

6

Aantal tekeningen

-

Datum

1 oktober 2012

Status

Definitief

Versie

B

Auteur

Dennis Diepstraten

Acc. intern door

Stefan van Lith

Inhoud

1.	Aanleiding	4
1.1.	Inleiding.....	4
1.2.	Onderzoeksgebied.....	4
2.	Parkeerdrukmeting	5
2.1.	Inleiding.....	5
2.2.	Inventarisatie parkeercapaciteit	5
2.3.	Inventarisatie parkeerdruk	6
2.4.	Analyse en resultaten	6
2.4.1.	Fout parkeren	6
2.4.2.	Ander gebruik	7
2.4.3.	Bezettingsgraden openbare parkeercapaciteit	8
2.4.4.	Bezettingsgraden privé parkeercapaciteit	9
2.4.5.	Bezettingsgraden totale parkeercapaciteit	9
2.4.6.	Samenvattend: het parkeerprobleem in het onderzoeksgebied	9
3.	Parkeerbalans.....	10
3.1.	Inleiding.....	10
3.2.	Parkeerkencijfers en parkeernormen	10
3.3.	Parkeerbalans.....	10
3.4.	Resultaten parkeerbalans.....	11
4.	Uitbreiding bestaande parkeercapaciteit	13
5.	Gevolgen verruiming bestemmingsplan	14
5.1.	Toekomstige situatie	14
5.2.	Toekomstige maximale parkeervraag	15
5.3.	Vergelijking met huidige situatie	15
5.4.	Gevolgen toekomstige parkeersituatie	16
Bijlage A Resultaten parkeerdrukmeting (cijfers)		
Bijlage B Resultaten parkeerdrukmeting (afbeeldingen)		
Bijlage C Functieverdeling onderzoeksgebied		
Bijlage D Resultaten parkeerbalans		
Bijlage E Resultaten parkeerbalans per deelgebied		
Bijlage F Locaties waar uitbreiding van openbare parkeercapaciteit mogelijk is		

1. Aanleiding

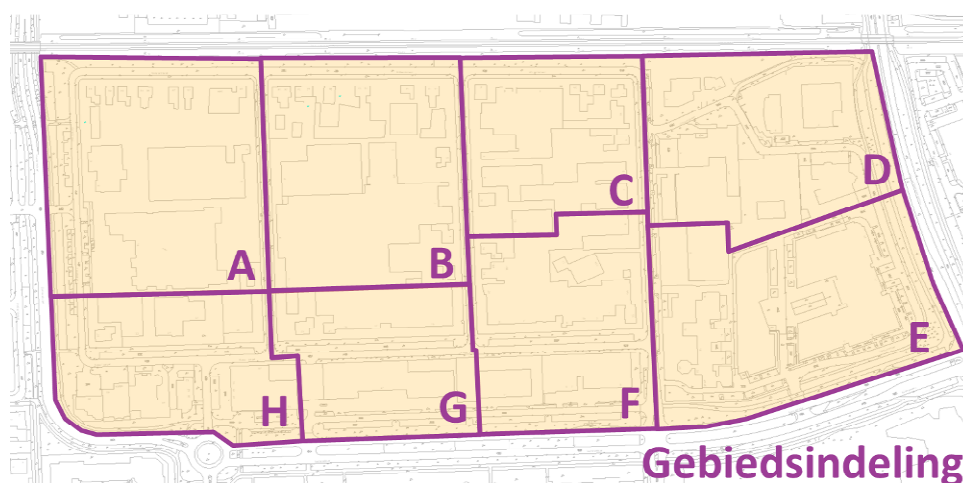
1.1. Inleiding

De gemeente Oss bereidt voor het bedrijventerrein Euterpelaan in Oss een nieuw bestemmingsplan voor. Het nieuwe bestemmingsplan legt niet alleen de bestaande situatie vast, maar moet ook verruiming bieden van de vestigingsmogelijkheden ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. Omdat elke functie een specifieke aantrekkingskracht heeft op bezoekers en werknemers kan een functieverandering op het bedrijventerrein Euterpelaan een sterke invloed hebben op de parkeervraag. Per adres kan de toekomstige parkeervraag daardoor sterk variëren.

De gemeente Oss wil inzicht in de gevolgen van een verruiming van de mogelijkheden voor de parkeersituatie in het gebied. Concreet wil de gemeente Oss antwoord op de vraag of er voldoende parkeercapaciteit is om deze verruiming toe te staan. Omdat niet bekend is welke functies uiteindelijk gevestigd worden op het bedrijventerrein, is een parkeerbalans opgesteld uitgaande van de huidige situatie. Om inzicht te krijgen in de huidige parkeerdruk op het bedrijventerrein is tevens een parkeerdrukmeting uitgevoerd. Met de parkeerdrukmeting als referentiepunt kunnen door middel van de parkeerbalans verschillende scenario's voor de toekomst doorgerekend worden. De gemeente Oss wil daarnaast ook inzicht in de mogelijkheid tot uitbreiding van de huidige parkeercapaciteit op bedrijventerrein Euterpelaan.

1.2. Onderzoeksgebied

Ten behoeve van het parkeeronderzoek en de parkeerbalans voor het bedrijventerrein Euterpelaan, is het onderzoeksgebied opgedeeld in verschillende deelgebieden. Op deze manier ontstaat een gedetailleerder beeld van zowel de huidige als toekomstige parkeersituatie. Afbeelding 1 geeft een weergave van het onderzoeksgebied en de daarbij behorende deelgebieden.



Afbeelding 1. Onderzoeksgebied en deelgebieden “bedrijventerrein Euterpelaan”

2. Parkeerdrukmeting

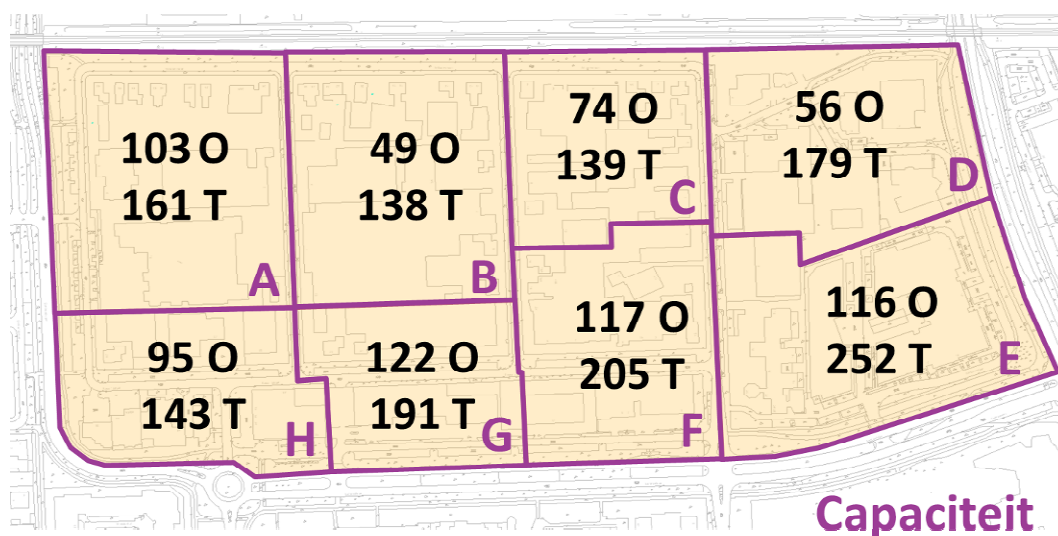
2.1. Inleiding

Om vast te stellen welk effect een verruiming van het bestemmingsplan zal hebben, is het belangrijk in kaart te brengen hoe de huidige parkeersituatie is en hoe deze zich verhoudt tot de parkeercapaciteit. Een parkeerdrukmeting geeft informatie over de bezettingsgraad (parkeerdruk), mogelijk foutparkeren en het soort gebruik van de parkeerplaatsen.

2.2. Inventarisatie parkeercapaciteit

Ten behoeve van de parkeerdrukmeting is de huidige parkeercapaciteit geïnterviewd. Het betreft hier zowel de openbare als de privé- parkeercapaciteit. In welke mate parkeren op de rijbaan plaats kan vinden, is afhankelijk van de breedte van de rijbaan en het feitelijk gebruik. Op het bedrijventerrein moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van vrachtverkeer. Volgens de richtlijnen van CROW publicatie 279 "Karakteristieken van voertuigen en mensen" moet een breedte van 2,5 meter aangehouden worden voor vrachtverkeer. In de inventarisatie van de parkeercapaciteit wordt daarom enkel uitgegaan van parkeren op de rijbaan wanneer de weg een minimale breedte heeft van 5,5 meter. Bij een wegbreedte van 5,5 meter kan vrachtverkeer een geparkeerde vrachtwagen op de rijbaan, passeren met een tussenruimte van 0,5 meter.

Om vrachtverkeer voldoende ruimte te bieden om de bocht te maken, is uitgegaan van een zone van 25 meter ten opzichte van de bocht, waarin parkeren op de rijbaan niet gewenst is. Deze 25 meter biedt voldoende ruimte voor een vrachtwagen om zich zo op te stellen op de rijbaan, zodat tegemoetkomend vrachtverkeer kan passeren. Om wegverkeer de mogelijkheid te bieden op elkaar te anticiperen, is het tevens niet wenselijk om op een lengte groter dan 100 meter aaneengesloten op de rijbaan te parkeren. Wanneer een lengte van meer dan 100 meter beschikbaar is ten behoeve van de parkeercapaciteit, moet rekening gehouden worden met voldoende ruimte voor het opstellen van wegverkeer. Afbeelding 2 geeft een weergave van de huidige openbare en privé- parkeercapaciteit van bedrijventerrein Euterpelaan.



Afbeelding 2. Huidige parkeercapaciteit bedrijventerrein Euterpelaan

2.3. Inventarisatie parkeerdruk

Omdat de voorzieningen op het bedrijventerrein overdag de hoogste aanwezigheidsgraad kennen (met uitzondering van de sportschool), is ervoor gekozen om de huidige parkeersituatie overdag in beeld te brengen en wel op een werkdag (donderdag) om 11:00 uur en 15:00 uur. Om te toetsen of de resultaten van deze meting voldoende representatief zijn, is op twee dagen geteld. De tellingen hebben plaatsgevonden op:

1. donderdag 12 april 2012 tussen 11.00 en 13.00 uur
2. donderdag 12 april 2012 tussen 15.00 en 17.00 uur
3. donderdag 19 april 2012 tussen 11.00 en 13.00 uur
4. donderdag 19 april 2012 tussen 15.00 en 17.00 uur

2.4. Analyse en resultaten

2.4.1. Fout parkeren

Op diverse locaties is geconstateerd dat deels op het trottoir geparkeerd wordt. Parkeren op het trottoir is wettelijk niet toegestaan. Vooral in de Willaertstraat en Obrechtstraat wordt op enkele plekken structureel foutgeparkeerd. Dit is geconstateerd tijdens alle telmomenten. In de Willaertstraat is ruimtelijk gezien geen aanleiding voor het parkeren op het trottoir. De weg is breed genoeg om te kunnen parkeren op de rijbaan. Ook is er voldoende parkeercapaciteit beschikbaar binnen een loopafstand van 100 meter. Geconcludeerd kan worden dat het parkeren op het trottoir hier niet veroorzaakt wordt door een tekort aan parkeerplaatsen, maar door het gedrag van de parkeerder.

In de Obrechtstraat wordt structureel fout geparkeerd. Ter hoogte van Obrechtstraat nr.23 (Vos Oss Motorservice) worden 2 à 3 motorfietsen ter promotie op het trottoir geparkeerd. Het parkeren van motoren is niet toegestaan op het trottoir. In de bocht ter hoogte van Obrechtstraat 13 richting de Euterpelaan, wordt tevens structureel (deels) in het openbaar groen geparkeerd. Het betreft hier een promotievoertuig van 'Goor Mitsubishi Specialist BV'. De wegenverkeerswet schrijft voor dat voertuigen niet geparkeerd mogen worden, of stil mogen staan op plaatsen waar overig wegverkeer door het geparkeerde voertuig gehinderd wordt. Het uitstallen van promotievoertuigen aan de Obrechtstraat 13 en 23 voldoet niet aan dit voorschrift. Afbeelding 3 geeft een weergave van bovengenoemde locaties.



Afbeelding 3 Locaties waar structureel (deels) geparkeerd wordt op trottoir/ in groen

2.4.2. Ander gebruik

Openbaar

'Ander gebruik' houdt in dat er andere voorwerpen worden gestald dan voertuigen. De hoeveelheid 'ander gebruik' van openbare parkeerplaatsen in het onderzoeksgebied is verwaarloosbaar. Gedurende de tellingen is een enkele keer een geparkeerde aanhangwagen waargenomen. Op één locatie is structureel 'ander gebruik' van openbare parkeerplaatsen waargenomen. Aan Euterpelaan 33 (Total Brandstof Service Station) worden aanhangwagens verhuurd. Deze staan geparkeerd op openbare parkeerplaatsen. Het betreft hier 3 openbare parkeervakken.

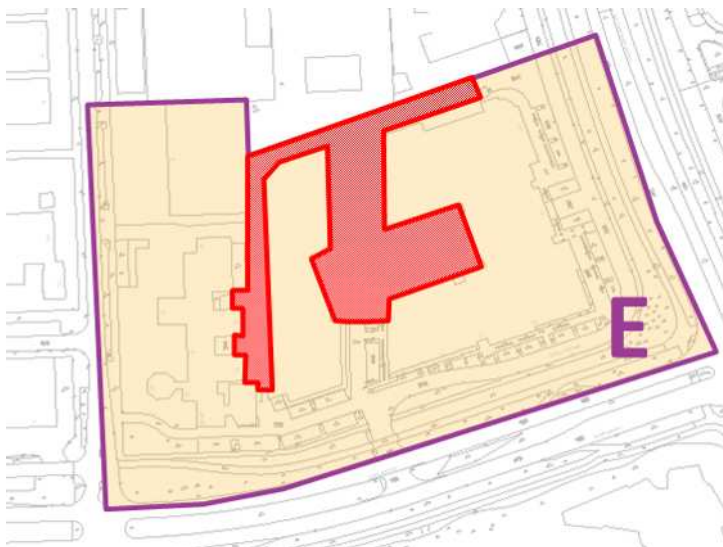
Privé

De hoeveelheid 'ander gebruik' op privé parkeerplaatsen is zeer groot. Op donderdag 19 april (15 uur) werden 267 privé parkeerplaatsen bezet door 'ander gebruik'. Dit is 39,6 procent van de totale parkeercapaciteit op eigen terrein. Deze grote hoeveelheid 'ander gebruik' vindt vooral plaats in deelgebied B, C, E, F, G en H. Op verschillende locaties wordt de gehele privé parkeercapaciteit van een bedrijf gebruikt voor de opslag van bedrijfsvoorraad. Afbeelding 4 geeft een weergave van de beschikbare privé parkeercapaciteit van deze bedrijven en de bezetting door 'ander gebruik'. Bij het uitvoeren van de parkeerdrukmeting is in deze gevallen uitgegaan van een maximale parkeerbezetting. Het absolute aantal geparkeerde voertuigen is niet meegenomen in de parkeerdrukmeting. Dit zou een vertekend beeld schetsen van de daadwerkelijke parkeerdruk.

Functie	Privé capaciteit	Bezetting	Type
50. Van Pinksteren	24	39-42	Voorraad auto's
28. Boels	15	15	Verhuurmateriaal
24. Lathouwers Opel Dealer	48	73-76	Voorraad auto's
19. Lieshout bestelwagens	30	48-51	Voorraad auto's
41. Prisma	10	16	Autowrakken

Afbeelding 4. Locaties waar de privécapaciteit volledig bezet wordt door 'ander gebruik'

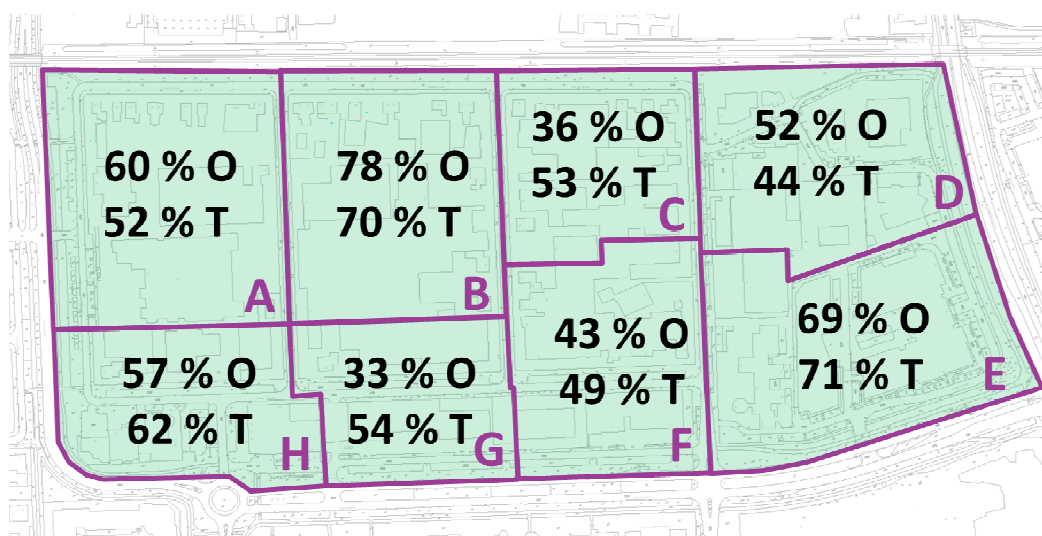
In deelgebied E hebben de bedrijven aan de Obrechtstraat de beschikking over een binnenterrein. Omdat dit terrein afgesloten is met hekken, is dit gebied aangemerkt als privé parkeercapaciteit. Het binnenterrein is overdag vrij toegankelijk en wordt 's avonds gesloten. Dit parkeerterrein heeft een capaciteit van 106 parkeerplaatsen. Gedurende de tellingen is hier waargenomen dat een groot deel van de parkeercapaciteit gebruikt wordt voor 'ander gebruik'. Het betreft hier een bezetting van 52 tot 60 parkeerplaatsen ten behoeve van 'ander gebruik'. 36 parkeerplaatsen worden bezet door bedrijfsvoorraad van functie 16. Goor Mitsubishi. Het is onduidelijk welke bedrijven verantwoordelijk zijn voor de rest van de bezetting door 'ander gebruik'.



Afbeelding 5. Binnenterrein (privé parkeercapaciteit) van deelgebied E.

2.4.3. Bezettingsgraden openbare parkeercapaciteit

De bezettingsgraad is de verhouding tussen het aantal geparkeerde auto's en het aantal parkeerplaatsen in een gebied. Om de bezettingsgraad te bepalen, wordt het aantal geparkeerde auto's en ander gebruik (ook foutparkeerders) vergeleken met het aantal beschikbare parkeerplaatsen. Door deze door elkaar te delen kan de bezettingsgraad bepaald worden. In het rapport 'Parkeerproblematiek bestaande woonwijken gemeente Oss' is gesteld dat er sprake kan zijn van een parkeerprobleem vanaf een bezettingsgraad van 95%. De 95% bezettingsgraadregel is ook van toepassing in het onderzoeksgebied. Daarom geeft bijlage A naast de werkelijke overschotten / tekorten, ook het aantal geparkeerde voertuigen en ander gebruik afgezet tegen een parkeercapaciteit van 95%. De afbeeldingen in bijlage B laten de bezettingsgraden en de overschotten / tekorten aan parkeerplaatsen (voor openbare ruimte) zien in de verschillende deelgebieden, bij een bezettingsgraad van 95%.



Parkeerbezetting 19-04-2012 11.00uur

Afbeelding 6 Donderdag 11.00 uur. Bezettingsgraad op het drukste moment op een werkdag
 (O = openbaar; T = Totaal)

Op donderdag 19 april om 11.00 uur is de hoogste parkeerbezetting geregistreerd. Zoals aangegeven kan van een te hoge parkeerdruk gesproken worden bij een bezetting van 95% of meer. Uitgaande van de metingen op maatgevende momenten kan gesteld worden dat dit op bedrijventerrein Euterpelaan niet het geval is. Afbeelding 6 geeft een weergave van de parkeerbezetting op donderdag 19 april (11.00 uur).

2.4.4. Bezettingsgraden privé parkeercapaciteit

Het onderzoeksgebied heeft een grote capaciteit aan privé parkeerplaatsen. Het grote aandeel 'ander gebruik' zet druk op de beschikbaarheid van parkeerplaatsen op eigen terrein, maar zorgt niet voor een te hoge parkeerdruk. De gemeente Oss heeft niet de mogelijkheid te sturen op het gebruik van eigen terrein. Wanneer zich in de toekomst problemen voordoen met betrekking tot een te hoge parkeerdruk, kan verwezen worden naar de mogelijkheden die bedrijven zelf hebben op eigen terrein.

2.4.5. Bezettingsgraden totale parkeercapaciteit

Wanneer door verandering van functies, in de toekomst de openbare parkeerdruk te hoog wordt, moet nogmaals kritisch gekeken worden naar het gebruik van privé parkeerplaatsen. Het is voor bedrijven belangrijk toegankelijk te zijn voor personeel en klanten. Wanneer de bedrijven de hoeveelheid 'ander gebruik' terugdringen kunnen zij hier zelf aan bijdragen.

2.4.6. Samenvattend: het parkeerprobleem in het onderzoeksgebied

Aan de hand van de telling is te stellen dat in de huidige situatie in het gehele onderzoeksgebied geen sprake is van een te hoge parkeerdruk op zowel de openbare parkeergelegenheid als de privé parkeergelegenheid. In de deelgebieden B,C,E,F,G en H wordt de privé parkeercapaciteit voor een groot deel belast door 'ander gebruik'. Dit levert in de huidige situatie geen problemen op. Wanneer een functieverruiming van het bestemmingsplan zorgt voor een te hoge openbare parkeerdruk moet nogmaals kritisch gekeken worden naar het gebruik van de privé parkeercapaciteit.

3. Parkeerbals

3.1. Inleiding

De gemeente Oss heeft aangegeven een verruiming van het bestemmingsplan te willen toepassen. Een verandering van functies kan in het onderzoeksgebied zorgen voor een sterkere parkeervraag. Waar de parkeerdrukmeting inzicht verschaft in de huidige parkeerdruk, biedt een parkeerbals inzicht in de toekomstige parkeerbehoefte.

De parkeerbals is opgesteld voor het gehele onderzoeksgebied. Deze resultaten zijn te vinden in bijlage D. De parkeerbals is verder gespecificeerd per deelgebied. Deze resultaten zijn te vinden in bijlage E.

De huidige situatie is bepaald aan de hand van 'Functiekaart Bedrijventerrein Euterpelaan 1mrt 2012' en een parkeerdrukmeting die door Advin opgesteld is. Ten behoeve van de parkeerbals is de huidige parkeercapaciteit bepaald. Het betreft hier zowel de openbare als de privé- parkeercapaciteit.

3.2. Parkeerkencijfers en parkeernormen

Voor het bepalen van de parkeerbehoefte wordt uitgegaan van parkeerkencijfers. Parkeerkencijfers zijn niet ontwikkeld als norm, maar als hulpmiddel voor ontwerpers om een orde en grootte uit te rekenen van de behoefte aan parkeerplaatsen bij een bepaalde voorziening. Dat het om een orde van grootte gaat, blijkt onder andere uit het feit dat de kencijfers een bandbreedte hebben. De parkeerkencijfers zijn gebaseerd op landelijke ervaringscijfers. Naast parkeerkencijfers bestaan parkeernormen. Parkeernormen geven aan hoeveel parkeerplaatsen bij een voorziening noodzakelijk geacht worden. Gemeenten kunnen zelf de parkeernormen voor voorzieningen vaststellen. Meestal worden de kencijfers hiervoor als basis gebruikt en gecorrigeerd op basis van plaatselijk parkeerbeleid. Parkeernormen worden toegepast bij 'nieuwe' situaties. Wanneer een nieuwe functie wordt toegevoegd in een gebied, dient bij die functie minimaal de parkeernorm gerealiseerd te worden. Parkeerkencijfers geven slechts een indicatie van de behoefte.

Oss wordt gezien als een matig stedelijk gebied (klasse 3), conform de beleidsnotitie "Parkeernormen voor woonwijken gemeente Oss" (vastgesteld in augustus 2006). Bedrijventerrein Euterpelaan valt daarbij in de categorie 'Rest Bebouwde Kom'. De beleidsnotitie "Parkeernormen voor woonwijken, Gemeente Oss" stelt dat voor nieuwe voorzieningen, die zich buiten het gebied van het Parkeerbeleidsplan Oss bevinden, het minimum dat in de parkeerkencijfers van het CROW (publicatie 182, Parkeerkencijfers – Basis voor parkeernormering) bij een functie genoemd wordt, minimaal gerealiseerd dient te worden.

3.3. Parkeerbals

Een parkeerbals wordt opgesteld aan de hand van parkeerkencijfers. Met een parkeerbals kan de parkeerbehoefte van meerdere voorzieningen samen in een gebied bepaald worden. Hierbij wordt rekening gehouden met de mate waarin de maximum parkeerbehoefte van de verschillende functies in de tijd samenvalt. In de parkeerbals wordt rekening gehouden met het gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen door meerdere voorzieningen. Het is dus in een

gebied meestal niet noodzakelijk de som van het aantal berekende parkeerplaatsen per voorziening aan te leggen. Een deel daarvan volstaat en wordt middels een parkeerbalans bepaald.

Parkeerkencijfers geven voor een functie een minimum en maximum cijfer. De parkeerkencijfers die gehanteerd zijn in de parkeerbalans, zijn bepaald aan de hand van CROW publicatie 182 "Parkeerkencijfers- Basis voor parkeernormering". Ten behoeve van de parkeerbalans zijn woningen en voorzieningen in het onderzoeksgebied verdeeld onder de verschillende functies uit deze publicatie. Deze functieverdeling is zichtbaar in bijlage C. Per functie is in de parkeerbalans tevens de aanwezigheidsgraad bepaald voor verschillende tijdstippen. De aanwezigheidsgraad bepaald per tijdstip de maximum parkeerbehoefte.

3.4. Resultaten parkeerbalans

De parkeerbalans is opgesteld voor het gehele onderzoeksgebied, waarbij de totale parkeervraag per deelgebied gespecificeerd is. De resultaten van deze parkeerbalans zijn te zien in Bijlage D. Tevens is per deelgebied een parkeerbalans gespecificeerd, waarbij de parkeervraag per functie weergegeven wordt. De resultaten van deze parkeerbalans zijn zichtbaar in Bijlage E.

Uit de parkeerbalans blijkt dat de parkeervraag van bedrijventerrein Euterpelaan in de huidige situatie in theorie 1.458,3 tot 1.725,8 parkeerplaatsen bedraagt. Dat dit een theoretische situatie betreft, blijkt uit de tellingen die verricht zijn (hoofdstuk 2). Het aantal geparkeerde auto's dat tijdens de tellingen geregistreerd is, is aanzienlijk lager dan in de parkeerbalans opgenomen is.

		Parkeerkencijfers							
		MIN totaal	MAX totaal	Werkdag ochtend		Werkdag middag		Werkdag avond	
				MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Parkeerbalans in praktijk		1458,3	1726,8	38,8	-170,7	13,1	-212,6	1158,3	1078,0
Deelgebied A	A	211,7	260,9	-15,8	-51,5	-26,0	-65,1	89,0	70,0
Deelgebied B	B	321,1	359,3	-178,3	-214,1	-178,3	-214,1	99,8	95,6
Deelgebied C	C	133,5	158,2	7,4	-13,1	6,9	-14,6	119,4	113,9
Deelgebied D	D	216,8	280,4	-26,3	-64,6	-30,5	-77,2	152,0	122,2
Deelgebied E	E	206,8	244,9	82,8	57,2	72,0	42,9	190,8	171,9
Deelgebied F	F	182,5	210,4	21,2	-6,1	21,2	-6,1	189,2	187,8
Deelgebied G	G	73,6	82,8	118,2	109,4	118,2	109,4	183,7	182,9
Deelgebied H	H	112,2	130,0	29,7	12,1	29,7	12,1	134,5	133,6

Afbeelding 7. Parkeerbalans bedrijventerrein Euterpelaan

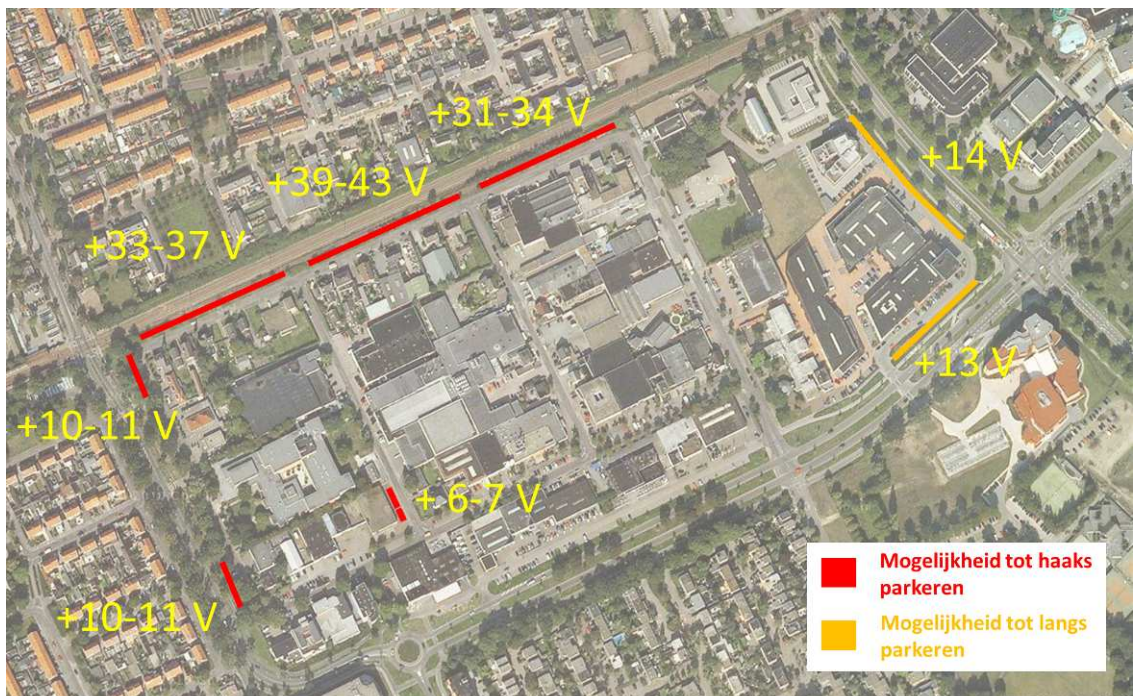
In de parkeerbalans is tevens vastgesteld wat – theoretisch gezien – het overschot dan wel tekort aan parkeerplaatsen zou zijn op verschillende momenten in de week. Deze overschotten en tekorten zijn berekend door de parkeervraag (op basis van de kencijfers) te verminderen met het aantal openbare parkeerplaatsen in het gebied (732 plaatsen). Op een werkdag ochtend zou bijvoorbeeld maximaal een tekort kunnen bestaan van 170,7 parkeerplaatsen, terwijl het overschot maximaal 38,8 parkeerplaatsen zou bedragen. In werkelijkheid is er echter een overschot geconstateerd van 305 parkeerplaatsen (12 april 2012 11.00 uur) en 312 parkeerplaatsen (19 april 2012 11.00 uur).

De tekorten en overschotten variëren overigens per moment van de week. In de parkeerbalans is namelijk rekening gehouden met aanwezigheidspercentages. De parkeervraag zal namelijk net bij iedere functie op ieder moment van de week even groot zijn. Zo zal de parkeervraag bij bedrijven overdag aanzienlijk groter zijn dan 's avonds en 's nachts. Voor woningen is dat andersom het geval.

4. Uitbreiding bestaande parkeercapaciteit

Gedurende de inventarisatie van de parkeercapaciteit is gekeken naar locaties waar uitbreiding van de bestaande parkeercapaciteit mogelijk is. Afbeelding 7 geeft een weergave van deze gebieden en biedt daarbij inzicht in de toename van het aantal parkeerplaatsen dat hier mogelijk is. Delen van de Willaertstraat, Corellistraat en de Sweelinckstraat lenen zich voor het aanleggen van haakspaarkeervakken. Aan de Corellistraat kunnen ten koste van het openbaar groen, 20 tot 22 haakspaarkeervakken aangelegd worden. Aan de Willaertstraat kan een toename van 103 tot 114 parkeerplaatsen gerealiseerd worden. Dit zal ten koste van de huidige langspaarkeervakken en het openbaar groen gaan. Aan de Sweelinckstraat zal het aanleggen van haakspaarkeervakken ten koste van parkeercapaciteit op de rijbaan gaan en voor een deel van privéterrein. Een herindeling van de parkeercapaciteit kan hier zorgen voor een toename van 6 tot 7 parkeerplaatsen. De variatie in het aantal te realiseren paarkeervakken is afhankelijk van het gebruik. Wanneer de parkeercapaciteit gebruikt wordt door kortparkeerders, kan uitgegaan worden van een vakbreedte van 2,5 meter, wanneer de parkeercapaciteit gebruikt wordt door langparkeerders wordt een vakbreedte van 2,3 meter gehanteerd. Het hanteren van een vakbreedte van 2,3 meter zal zorgen voor een optimale toename van het aantal paarkeervakken.

Aan de Obrechtstraat is ruimte voor de aanleg van langspaarkeervakken. Op dit moment biedt de Obrechtstraat aan de oostelijke zijde een parkeercapaciteit van 6. Wanneer aan deze oostelijke zijde langspaarkeervakken aangelegd worden, kan dit een toename van mogelijk 27 parkeerplaatsen opleveren. Dit zal ten koste van het openbaar groen gaan.



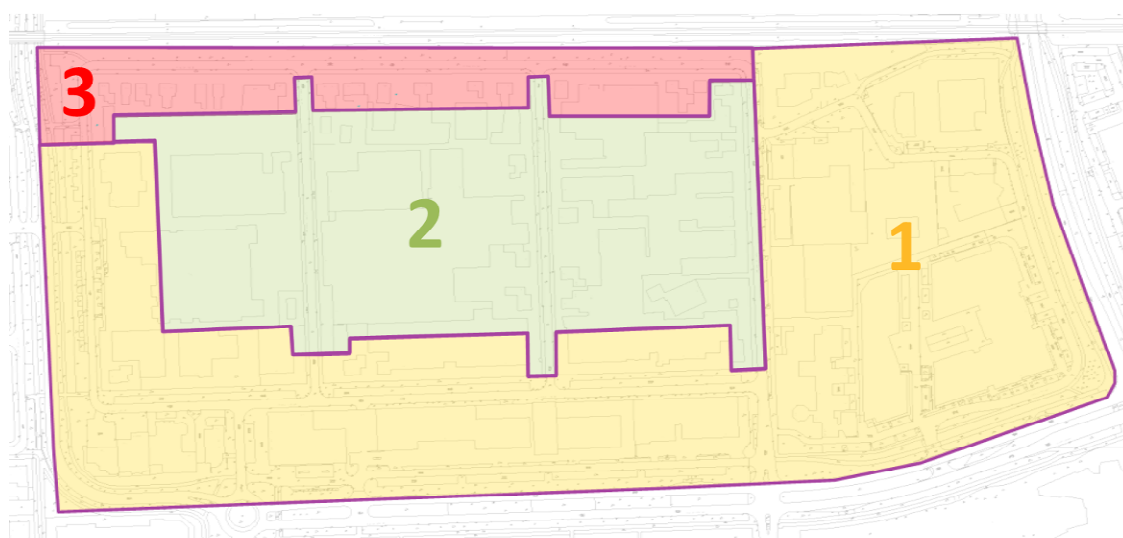
Afbeelding 8. Mogelijkheden tot aanleg parkeercapaciteit bedrijventerrein Euterpelaan

In Bijlage F zijn foto's van de huidige situatie van de Willaertstraat, Sweelinckstraat en de Obrechtstraat weergegeven.

5. Gevolgen verruiming bestemmingsplan

5.1. Toekomstige situatie

De ambities voor bedrijventerrein Euterpelaan zijn geformuleerd in het plan 'Bedrijventerrein Euterpelaan-Oss-2012'. De gemeente Oss wil dat het bedrijventerrein Euterpelaan zich verder ontwikkelt tot een kleinschalig, gemengd bedrijventerrein, waar verschillende functies worden uitgeoefend die onderling uitwisselbaar zijn. Door de binnenstedelijke ligging leent dit terrein zich voor kleinschalige consumentgerichte bedrijvigheid. Op basis van de huidige karakteristieken is door de gemeente Oss een onderverdeling gemaakt in 3 zones. De ruimtelijke en functionele kenmerken van een zone zijn bepalend voor welke functie zich in de zone kunnen vestigen. De 3 zones zijn weergegeven op afbeelding 9.



Afbeelding 9. Zoneverdeling na bestemmingsverruiming

De gemeente Oss wil graag inzichtelijk hebben wat de verruiming van het bestemmingsplan zou betekenen voor de toekomstige parkeervraag. Hiertoe is een parkeerbalans opgesteld uitgaande van het scenario dat geschetst wordt in het plan 'Bedrijventerrein Euterpelaan-Oss-2012'. Voor de drie zones is een 'Worst Case Scenario' berekend door middel van een parkeerbalans. Aan de hand van de bestaande bebouwing en de gewenste functies is berekend worden wat de maximale parkeervraag zal zijn van de verruiming van het bestemmingsplan.

Het plan 'Bedrijventerrein Euterpelaan-Oss-2012' biedt een globale beschrijving van de gewenste functies. De volgende functies zullen in de toekomst mogelijk zijn:

- Detailhandel
- Cultuur en ontspanning
- Kantoren (maximaal 500 m²)
- Dienstverlening
- Maatschappelijk
- Bedrijfswoning
- Bedrijven in milieucategorie 1 en 2
- Verkoop punt motorbrandstoffen

5.2. Toekomstige maximale parkeervraag

Om te bepalen wat in de toekomst de maximale parkeervraag zal zijn, is er vanuit gegaan dat alle bedrijfspanden op het bedrijventerrein in de toekomst een functie krijgen met de grootste parkeervraag. Volgens de parkeerkencijfers van het CROW heeft de functie '(commerciële) dienstverlening / kantoren met baliefunctie' de grootste parkeervraag. Het betreft voor het bedrijventerrein Euterpelaan 2,8 tot 3,3 parkeerplaats per 100 m² bvo. Dit betekent dat volgens de parkeerkencijfers in de toekomst 2.300 tot 2.706 parkeerplaatsen nodig zijn, in het geval dat alle bedrijfspanden de functie '(commerciële) dienstverlening / kantoren met baliefunctie' krijgen.

5.3. Vergelijking met huidige situatie

Uit de tellingen blijkt dat in de huidige situatie op een werkdagochtend nog ruim 300 openbare parkeerplaatsen beschikbaar zijn op het bedrijventerrein Euterpelaan (zie hoofdstuk 2). Volgens de parkeerbalans is er echter een minimaal overschot van 38,8 parkeerplaatsen of zelfs een tekort van 170,7 parkeerplaatsen (zie afbeelding 10). Hieruit blijkt dat de parkeerbalans een overschatting geeft van de parkeervraag. Uitgaande van 300 vrije parkeerplaatsen bedraagt deze overschatting 261,2 (300 - 38,8) tot 470,7 (300 + 170,7) parkeerplaatsen.

	Huidig	Toekomstig	Vershil
Parkeerkencijfer			
Min	1458,3	2299,9	+841,6
Max	1726,5	2706,0	+979,5
Werkdag ochtend			
Min	38,8	- 646,5	-685,3
Max	-170,7	-1004,5	-833,8
Werkdag middag			
Min	13,1	-712,8	-725,9
Max	-212,6	-1082,7	-870,1

Afbeelding 10. Vergelijking huidige en toekomstige situatie parkeerbalans

Indien de geconstateerde overschatting van de parkeervraag uit de parkeerbalans van de huidige situatie een-op-een toegepast wordt op de toekomstige parkeervraag, dan kan het verwachte tekort voor de toekomstige situatie eveneens aangepast worden. Uitgaande van eenzelfde correctie dan zou het tekort in de ochtend 385,3 (646,5 – 261,2) tot 533,8 (1004,5 – 470,7) parkeerplaatsen bedragen.

5.4. Gevolgen toekomstige parkeersituatie

Volgens de parkeerbalans ontstaat in de toekomst een tekort aan parkeerplaatsen als alle bedrijfspanden op het bedrijventerrein in de toekomst een functie krijgen met de grootste parkeervraag. Dit betreft het 'Worst Case Scenario'. Dit wil echter niet zeggen dat in dat geval ook een parkeerprobleem gaat ontstaan:

- Bij de parkeerbalans van de huidige situatie is vastgesteld dat sprake is van een overschatting van de parkeervraag ten opzichte van de werkelijke parkeersituatie. Bij een maximale situatie zal deze overschatting nog groter zijn.
- De parkeerplaatsen op eigen terrein worden niet optimaal gebruikt. Tijdens de telling is geconstateerd dat in de ochtend ongeveer 250 plaatsen op eigen terrein niet bezet zijn. Daarnaast zijn veel parkeerplaatsen op eigen terrein niet te gebruiken, omdat de plaatsen voor andere doeleinden gebruikt worden. In totaal gaat het om 232 plaatsen. Een groot deel hiervan is in gebruik door auto- en garagebedrijven.
- Op het bedrijventerrein Euterpelaan kunnen in de openbare ruimte nog circa 170 parkeerplaatsen extra aangelegd worden. Deze parkeerplaatsen gaan wel (deels) ten koste van groenvoorzieningen.

Bijlage A Resultaten parkeerdrukmeting (cijfers)

 Advin Bezettingsgraadafdeling	Geparkeerd										Ander gebruik										Bezettingsgraad					Absolute aantallen										
	Rijbaan	Park eervakken	Vergunninghoudersplaats	Mindervalide(n)	Bem of groenvoorziening	Trottoir	Elders	Toelichting	Totaal openbaar	Totaal op privéterrein	Rijbaan	Toelichting	Park eervakken	Toelichting	Bem of groenvoorziening	Toelichting	Trottoir	Toelichting	Elders	Toelichting	Totaal openbaar	Totaal op privéterrein	Totaal geparkteerd	Afname semi-openbare capaciteit	Aantal openbare parkeerplaatsen	Aantal privé parkeerplaatsen	Totaal	Openbaar	Privé	Totaal (95%)	Openbaar (95%)	Verschil totaal	Verschil openbaar	Verschil totaal (95%)	Verschil openbaar (95%)	
Telling 1	41	314	0	0	2	7	0	364	205	2	21	5	B	0	0	0	0	23	232	6	0	72	0	824	0	732	674	59%	65%	82%	59%	582,0	345,0	511,7	308,4	
Deelgebied A	A	9	43					52	14	1	B	5	B					6								103	58	45%	56%	47%	59%	88,5	45,0	80,5	39,9	
Deelgebied B	B	3	26			1		30	44									0	9	0						49	89	60%	61%	64%	64%	54,5	19,0	47,6	16,6	
Deelgebied C	C	10	24			1		35	20		3	2B 1A						3	26	0						74	65	61%	51%	71%	54%	36,0	54,5	47,6	32,3	
Deelgebied D	D	6	36		2			44	58		1	B						1	1							56	123	58%	80%	61%	85%	74,5	11,0	65,6	8,2	
Deelgebied E	E	9	66			3		78	57	1	B							1	62	0						116	136	79%	68%	88%	72%	54,0	37,0	41,4	31,2	
Deelgebied F	F	3	45			1		49	3									0	45	0						117	88	47%	42%	55%	50%	108,0	88,0	97,8	62,2	
Deelgebied G	G	33						33	5		7	zie opm						7	58	0						122	69	54%	33%	91%	57%	88,0	82,0	78,5	75,9	
Deelgebied H	H	1	41			1		43	4		5	FP						5	31	0						95	48	58%	51%	73%	61%	90,0	47,0	52,9	42,3	
											</																									

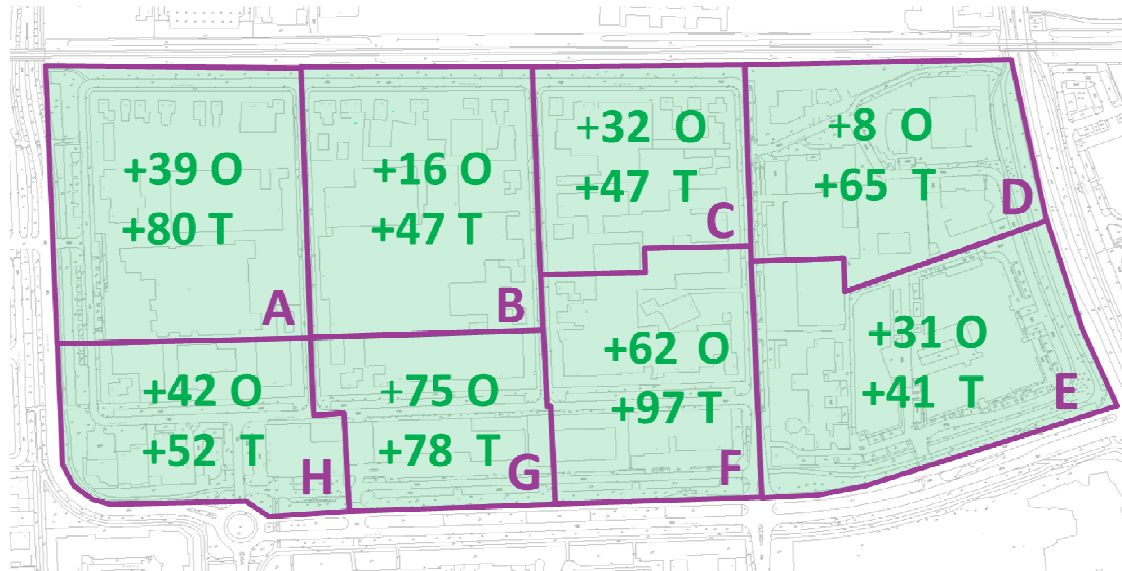
 Advin Bezettingsgraadmeting		Geparkeerd										Ander gebruik										Bezettingsgraad						Absolute aantallen				
		Rijbaan	Park.eervakken	Vergunninghoudersplaats	Mindervalide(n)	Bem of groenvoorziening	Trottoir	Elders	Toelichting	Totaal openbaar	Totaal op privéterrein	Rijbaan	Toelichting	Park.eervakken	Toelichting	Bem of groenvoorziening	Toelichting	Trottoir	Toelichting	Elders	Toelichting	Totaal openbaar	Totaal op privéterrein	Totaal	Openbaar	Prive	Totaal (95%)	Openbaar (95%)	Verschil totaal	Verschil openbaar	Verschil totaal (95%)	Verschil openbaar (95%)
Telling 2	12-4-2012 15.00uur	41	262	0	0	0	0	0	0	0	0	24	261	3	2	B	88	732	874	784	0	732	874	54%	45%	84%	57%	48%	842.0	389.0	571.7	362.4
Deelgebied A	A	10	37									1		48	13																	
Deelgebied B	B	8	23									3		34	30																	
Deelgebied C	C	6	20									3		26	19																	
Deelgebied D	D	6	18											24	45																	
Deelgebied E	E	5	52											59	39																	
Deelgebied F	F	3	45									2		48	13																	
Deelgebied G	G	2	28											30	7																	
Deelgebied H	H	1	39											40	4																	

Advin Bezettingsgraadmeting	Geparkeerd										Ander gebruik										Bezettingsgraad										Absolute aantallen					
	Rijbaan	Park.eervakken	Vergunninghoudersplaats	Mindervalide(n)	Berm of groenvoorziening	Trottoir	Elders	Toelichting	Totaal openbaar	Totaal op privéterrein	Rijbaan	Toelichting	Park.eervakken	Toelichting	Berm of groenvoorziening	Trottoir	Toelichting	Elders	Toelichting	Totaal openbaar	Totaal op privéterrein	Toelichting	Totaal gepark.eerd	Afhame semi-openbare capaciteit	Aantal openbare park.eerplaatsen	Aantal privé park.eerplaatsen	Totaal	Openbaar	Privé	Totaal (95%)	Openbaar (95%)	Verschil totaal	Verschil openbaar	Verschil totaal (95%)	Verschil openbaar (95%)	
Telling 3 19-4-2012 11.00uur	48	297	0	0	0	10	0		355	161	6	18	2	B	0	1	0	0		25	259	4	83	0	732	674	57%	52%	62%	60%	55%	606,0	352,0	535,7	315,4	
Deelgebied A	9	50							59	17	1	B	2	B						3	4	zie opm			83		58	52%	60%	37%	54%	63%	77,5	41,0	69,5	35,9
Deelgebied B	9	23				2			34	32	4	1B 1VR								4	26	zie opm	96		49	89	78%	78%	66%	73%	82%	41,5	11,0	34,6	8,6	
Deelgebied C	4	20				2			26	19	1	B								1	27	zie opm	73		74	65	53%	36%	71%	55%	38%	65,5	47,0	58,6	43,3	
Deelgebied D	4	23							27	46			2	1B 1CO						2	3	2B 1CA	78		56	123	44%	52%	40%	46%	55%	100,5	27,0	91,6	24,2	
Deelgebied E	16	62				2			80	35			2	B						0	63	zie opm	178		116	136	71%	69%	72%	74%	73%	74,0	36,0	61,4	30,2	
Deelgebied F	1	44				3			48	4	4	2	B							2	46	zie opm	100		117	88	49%	43%	57%	51%	45%	105,0	67,0	94,8	61,2	
Deelgebied G	1	30							31	5		9	zie opm							9	58	voorraad	103		122	69	54%	33%	91%	57%	35%	88,0	82,0	78,5	75,9	
Deelgebied H	4	45				1			50	3		3	2B 1A			1	C			4	32	zie opm	89		95	48	62%	57%	73%	68%	60%	54,0	41,0	46,9	36,3	

Advin Bezettingsgraadmeting	Geparkeerd										Ander gebruik										Bezettingsgraad										Absolute aantallen				
	Rijbaan	Park.eervakken	Vergunninghoudersplaats	Mindervalide(n)	Berm of groenvoorziening	Trottoir	Elders	Toelichting	Totaal openbaar	Totaal op privéterrein	Toelichting	Totaal gepark.eerd	Afhame semi-openbare capaciteit	Aantal openbare park.eerplaatsen	Aantal privé park.eerplaatsen	Totaal	Openbaar	Privé	Totaal (95%)	Openbaar (95%)	Verschil totaal	Verschil openbaar	Verschil totaal (95%)	Verschil openbaar (95%)											
Telling 4 19-4-2012 15.00uur	33	275	0	0	0	10	0		318	144	6								30	267	4	759	0	732	674	54%	48%	61%	57%	50%	647,0	384,0	576,7	347,4	
Deelgebied A	A	5	43			2			50	6	1	B	2	B					3	4	2B 2A	63		103	58	39%	51%	17%	41%	54%	97,5	50,0	89,5	44,9	
Deelgebied B	B	10	19			2			31	32	1	B	3	B					4	24		91		49	89	66%	71%	63%	70%	75%	46,5	14,0	39,6	11,6	
Deelgebied C	C	7	21			1			29	14			1	B					1	28		72		74	65	52%	41%	65%	55%	43%	66,5	44,0	59,6	40,3	
Deelgebied D	D	3	25						28	38	3		2	1B 1CO					5	3	2B 1CA	74		56	123	41%	59%	33%	44%	62%	104,5	23,0	95,6	20,2	
Deelgebied E	E	6	54			3			63	39	1	B	2	B					3	73	zie opm	178		116	136	71%	57%	82%	74%	60%	74,0	50,0	61,4	44,2	
Deelgebied F	F	6	45			1			46	6			4	B			1	CA		5	46	zie opm	103		117	88	50%	44%	59%	53%	46%	102,0	66,0	91,8	60,2
Deelgebied G	G	30	38			1			31	5			4	zie opm			1	CO		5	57	voorraad	98		122	69	51%	30%	90%	54%	31%	93,0	86,0	83,5	79,9
Deelgebied H	H	2	38						40	4			4	A					4	32	zie opm	80		95	48	56%	46%	75%	59%	49%	63,0	51,0	55,9	46,3	

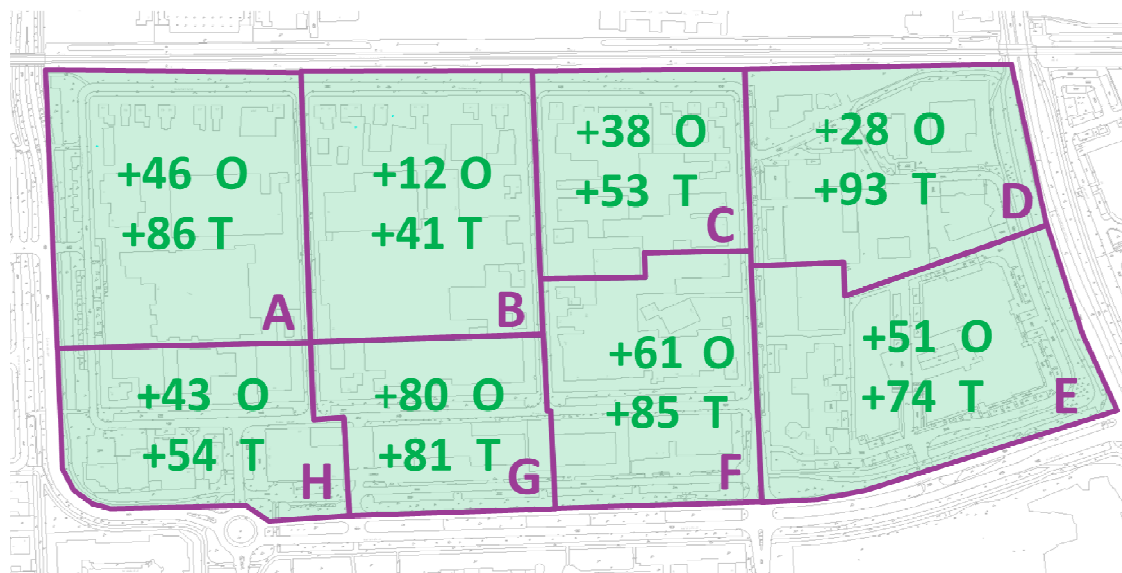
Bijlage B

Resultaten parkeerdrukmeting (afbeeldingen)



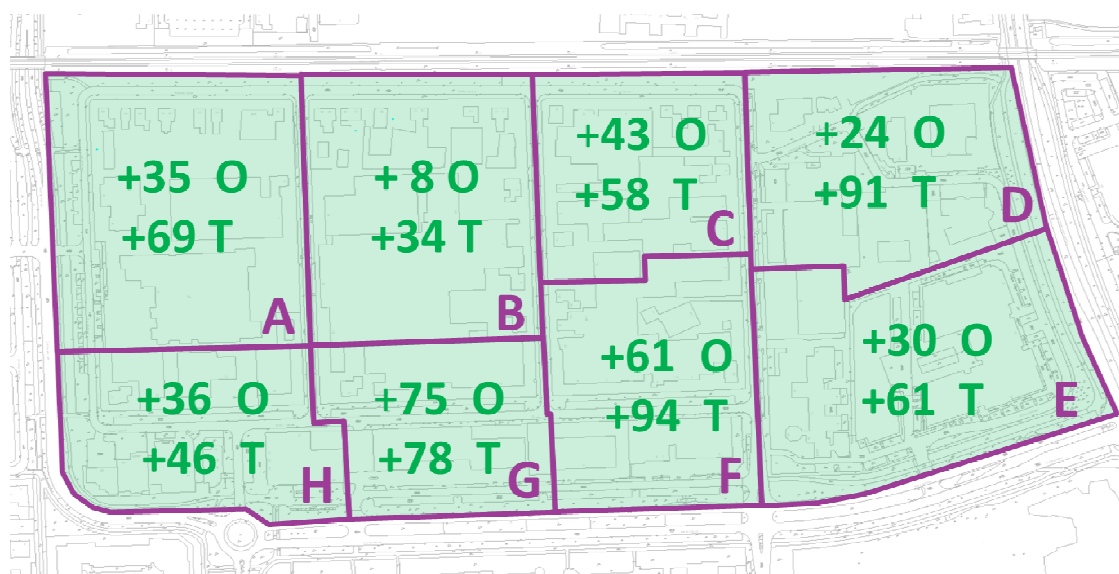
Parkeerbezetting 12-04-2012 11.00uur

Bezetting in absolute aantallen (O = openbare parkeercapaciteit en T = totale parkeercapaciteit)



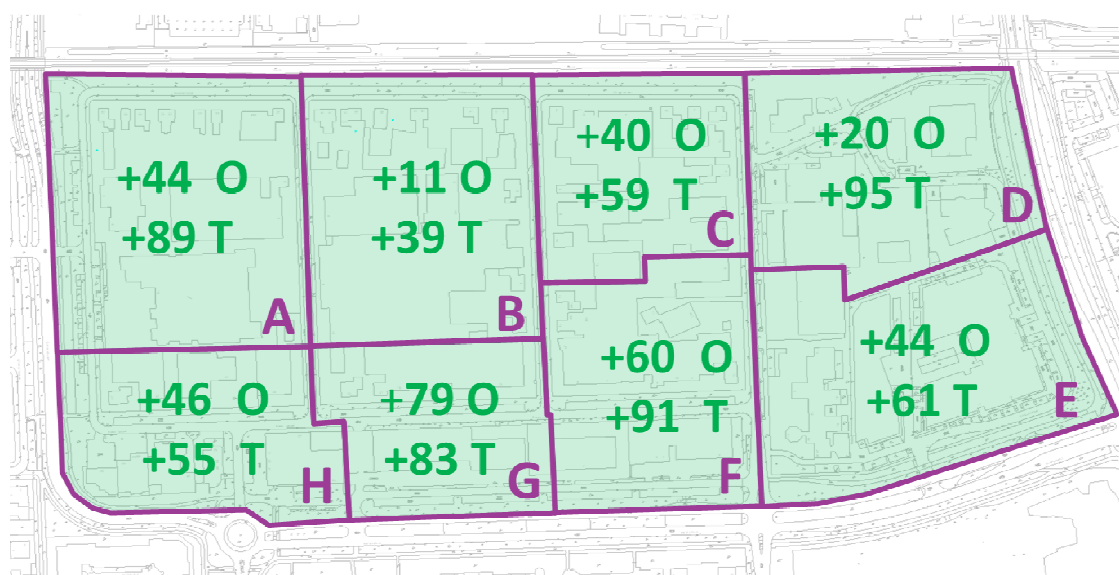
Parkeerbezetting 12-04-2012 15.00uur

Bezetting in absolute aantallen (O = openbare parkeercapaciteit en T = totale parkeercapaciteit)



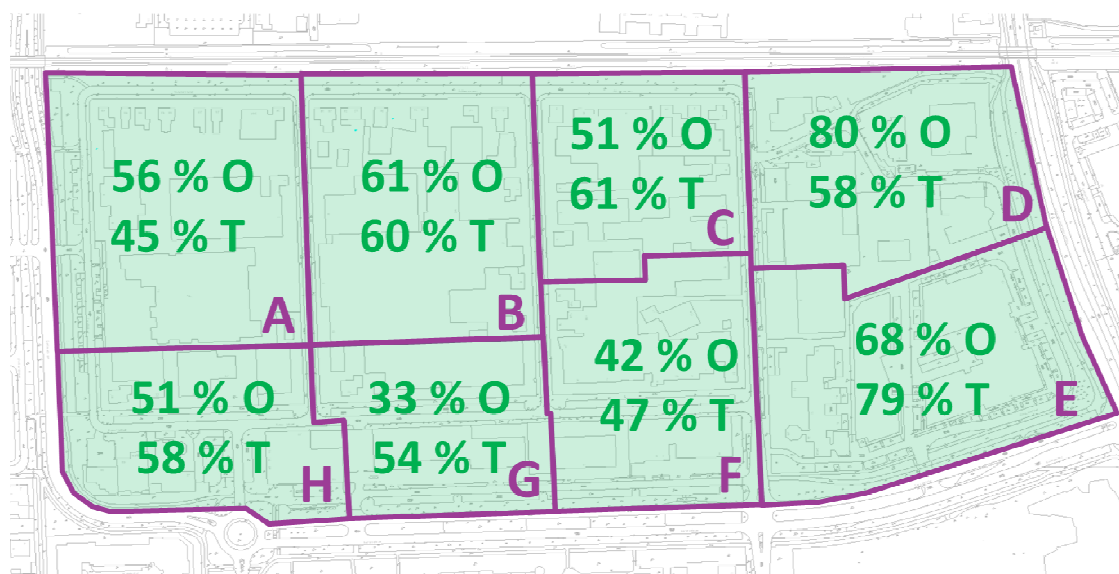
Parkeerbezetting 19-04-2012 11.00uur

Bezetting in absolute aantallen (O = openbare parkeercapaciteit en T = totale parkeercapaciteit)



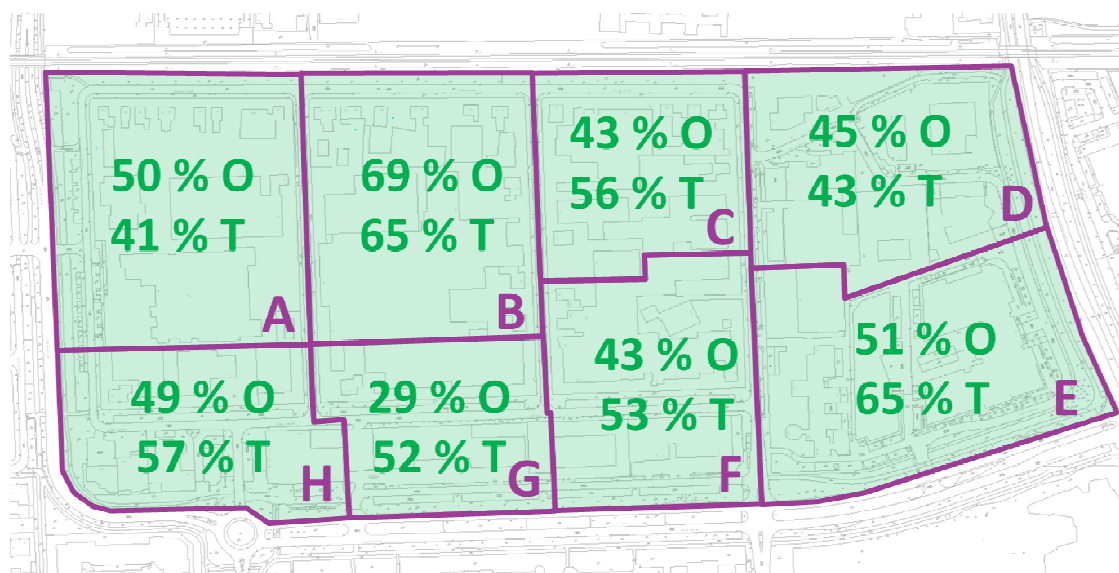
Parkeerbezetting 19-04-2012 15.00uur

Bezetting in absolute aantallen (O = openbare parkeercapaciteit en T = totale parkeercapaciteit)



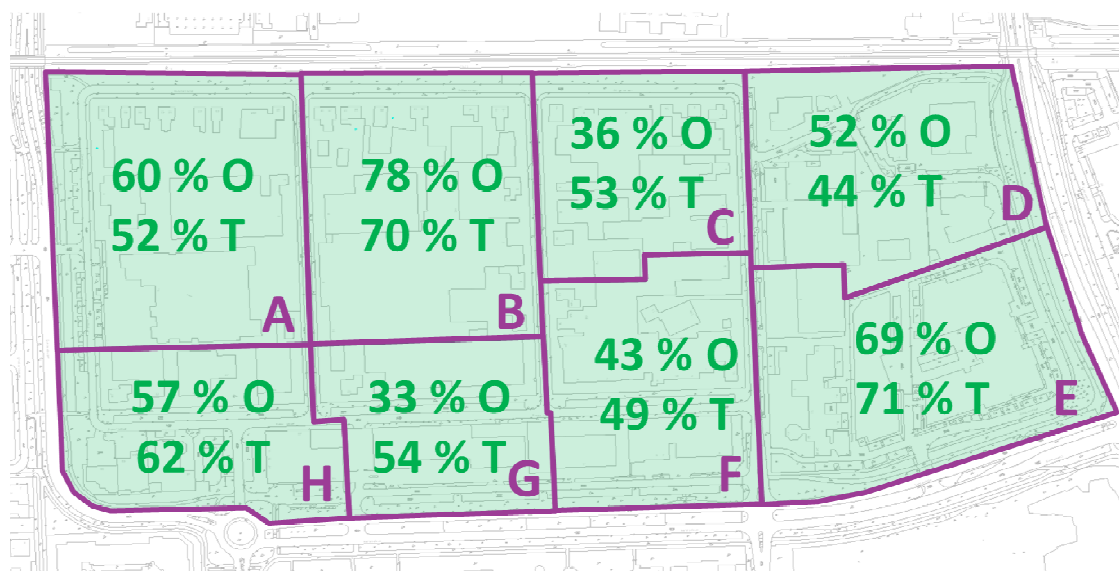
Parkeerbezetting 12-04-2012 11.00uur

Bezettingsgraad (O = openbare parkeercapaciteit en T = totale parkeercapaciteit)



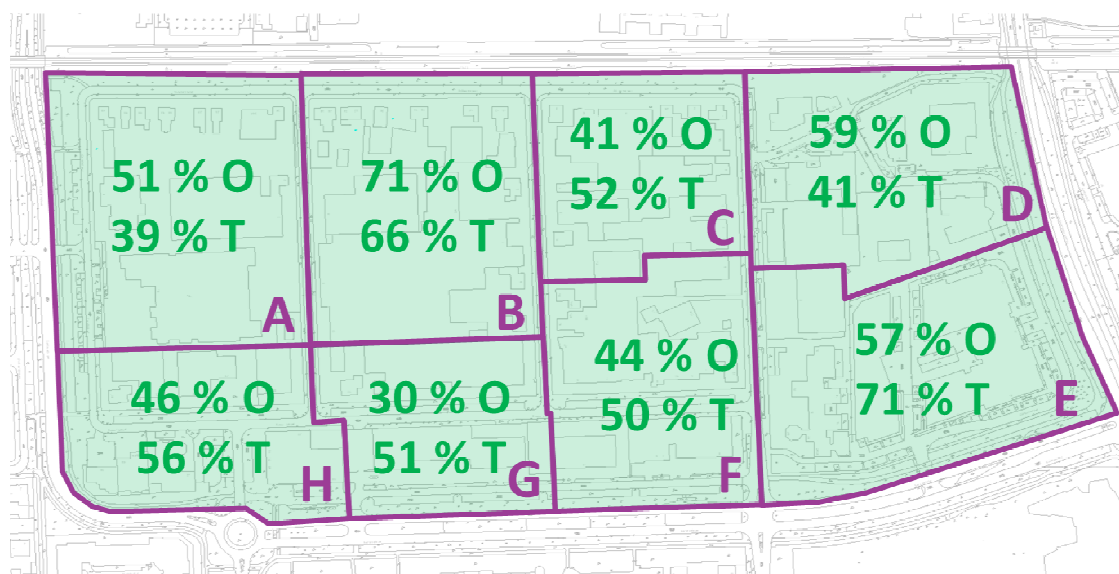
Parkeerbezetting 12-04-2012 15.00uur

Bezettingsgraad (O = openbare parkeercapaciteit en T = totale parkeercapaciteit)



Parkeerbezetting 19-04-2012 11.00uur

Bezettingsgraad (O = openbare parkeercapaciteit en T = totale parkeercapaciteit)



Parkeerbezetting 19-04-2012 15.00uur

Bezettingsgraad (O = openbare parkeercapaciteit en T = totale parkeercapaciteit)

Bijlage C Functieverdeling onderzoeksgebied

Arbeidsextensief/bezoekersextensief: 0,8-0,9 p/100m2 bvo

6.	Cellotec BV vloeren	452,4	m2
11.	De Vries Terazzo, vloeren	374	m2
25.	Schuimrubberhal Van der Biezen	299	m2
68.	Uleshake Bloemen	531,4	m2
69.	TNT distributie	430	m2

Arbeidsintensief/bezoekersextensief 2,5-2,8 p/100m2 bvo

1& 35.	Schrijvers Beveiliging&Telematica (441,4x2= 882,8 m2 + 878,2 m2)=	1761	m2
7.	Co Techno, technisch bureau en machinefabriek	701	m2
8.	Dalco Food BV, groothandel in vleeswaren	10056	m2
14.	Gebr. Zwiers, vleeswaren	416,3	m2
17.	Heijmans trappen	752,8	m2
21.	JK Trading garagedeuren	700	m2
29.	NTOC Medische techniek BV (834,8x2)=	1669,6	m2

Arbeidsextensief/bezoekersintensief 1,6-1,8p/100m2 bvo

2.	Bike+, fietsenspecialzaak (1232,7x2)=	2465,4	m2
4.	Brookfield Carbrokers VOF	836,55	m2
10.	De tapijtkoning	823	m2
12.	Dicars BV	466,9	m2
15.	Giels garage Oss BV	949,8	m2
16.	Goor Mitsubishi specialist BV	1330,8	m2
18.	IMO autowasstraat	540,6	m2
19.	V.Lieshout bestelwagens	276	m2
22.	Keyzers- Van Hoorn, rijwielen	281,2	m2
24.	Lathouwers Opel Dealer (1152,1 m2+ 1185,56 m2)=	2337,7	m2
26.	Mevo Oss BV, Automaterialen en gereedschappen	1377,5	m2
32.	Peter de Groot & Zn Occasions	469,3	m2
34.	Pouwels Honda specialist	1194	m2
39.	Smetsters Rolluiken/Afdichtingstechnieken BV	339,5	m2
42.	Swanenberg stoffen	117,8	m2
45.	Total Brandstof service station	629,2	m2
46.	Van Berkom Autobedrijf	741,6	m2
49.	Van Dijk Gereedschappen (2971,8x2)=	5943,6	m2
50.	Van Pinxteren Auto's	1019,6	m2
51.	Box. Inc Audi dealer (602x2)=	1204	m2
52.	Osscars	1038	m2
53.	Vos Oss Motorservice	1416	m2

Commerciële dienstverlening met balie 2,9-3,3p/100m2 bvo

3.	Bloks Auto en autoschade (505+ 475)=	980	m2
20.	Janota Autoschade Oss	1119,8	m2
23.	Kwik-Fit	648,4	m2
52.	Cokon bemiddelingsbureau kinderopvang (362,8x2)=	725,6	m2
55.	Accountantskantoor van de Wiel & van der Wiel (370,7x3)=	1112,1	m2
56.	Coöperatie Princen group UA (294,35x2)=	588,7	m2
59.	Ingenieursbureau Uleshake (320,52x2)=	641,02	m2
60.	i-Passion Holding BV, managementadviesbureau (320,52x2)=	641,02	m2
62.	Makelaardij Joop van Orsouw	87	m2
63.	Seuren vd Vlies & Van Heijnsbergen (270-244-271 x 3)=	2355	m2
64.	Verleg en Partners BV, adviesbureau bedrijfskunde	368,4	m2
65.	Van Daal en Partners (kantoor verzamelgebouw) (498,7x5)=	2493,5	m2
74.	Dierengeneeskundig Centrum de Overlaet	946,8	m2

Kantoren zonder baliefunctie 1,5-2,0p/100m2 bvo

27.	Mobicoach, automatisering	1193,7	m2
40.	Smits Rij- & Transportopleidingen (99 m2x2)=	198	m2

Bouwmarkt/Tuincentrum 2,2-2,7p/100m2 bvo

28.	Boels Verhuur BV	891,75	m2
-----	------------------	--------	----

Cultureel centrum/Wijkgebouw 1,0-3,0p/100m2 bvo

41.	Prizma	163,9	m2
80.	Jongerencentrum Het Honk/Stichting Diagonaal	832,4	m2
109.	Stageafdeling De Sonnewijzer	566,3	m2

Beroepsonderwijs dag HBO 5,0-7,0 per lokaal

104.	ROC de Leijgraaf, hoger beroepsonderwijs (9 lokalen, 220 studenten en 24 personeelsleden) (4302,3x2)=	8604,6	m2
------	--	--------	----

Peuterspeelzaal 0,6-0,8 per werkplek. Ex kiss & ride strook

58.	De Ark peuterspeelzaal	493,5	m2
-----	------------------------	-------	----

Sportschool 3,0-4,0p/100m2 bvo

75.	Fitnesscentrum Health Centrum Oss (895x2)=	1790	m2
	Fit sportschool (850,12 m2x2)=	1700,2	m2

293. Basic-

Opmerkingen:

Functie 5. $792,7 \times 2 = 1585,4$ m2 Aangegeven als kantoor op de plattegrond maar bedrijf komt niet voor in de legenda

Onbekende functies:

Palestinastraat 16t/m26:	714	m2
Euterpelaan achter Mitsubishi dealer:	1304	m2
Orlando di Lassostraat:	598,4	m2

Leegstand:

Palestinastraat 1A:	191,4	m2
Palestinastraat 5: Onduidelijk half leeg?		
Palestinastraat 10:	367,9	m2
Obrechtstraat 23: Deels leeg;	563,6	m2
Rossinistraat 15:	1590,4	m2
Rossinistraat 17:	621,4	m2
Rossinistraat 25:	703	m2
Rossinistraat 33:	527,5	m2
Rossinistraat 46 t/m 48 ($503,1 \text{ m}^2 \times 2$)=	1006,2	m2
Corellistraat	335,8	m2

Woningen (duur):

Willaertstraat 2
Willaertstraat 2A
Willaertstraat 8
Willaertstraat 10
Willaertstraat 12
Willaertstraat 14
Willaertstraat 16
Willaertstraat 18
Willaertstraat 20
Willaertstraat 22
Willaertstraat 24
Willaertstraat 26
Willaertstraat 28
Willaertstraat 34
Willaertstraat 36
Willaertstraat 38
Willaertstraat 40
Willaertstraat 42
Willaertstraat 44
Willaertstraat 46
Willaertstraat 48

Palestinastraat 1
Palestinastraat 3
Palestinastraat 13

Orlando di Lassostraat 10
Orlando di Lassostraat 14
Orlando di Lassostraat 16
Orlando di Lassostraat 9
Orlando di Lassostraat 11

Obrechtstraat 20

Rossinistraat 21
Rossinistraat 23

Coreellistraat 28

Bijlage D Resultaten parkeerbalans

	Parkeercapaciteit				Parkeernorm				Parkeerkencijfers								Theoretische parkeerbalans woningen en voorzieningen met parkeerplaatscompensatie																						
	Totaal openbaar	Totaal woningen privé	Totaal voorzieningen privé	Totaal aantal parkeerplaatsen	Norm woningen	Verschil capaciteit privé en norm	Norm voorzieningen	Verschil capaciteit privé en norm	Norm woningen	Verschil capaciteit privé en MIN	MAX woningen	Verschil capaciteit privé en MAX	MIN totaal	Verschil capaciteit en MIN totaal	MAX totaal	Verschil capaciteit en MAX totaal	MIN	MAX	Werkdag ochtend	MIN	MAX	Werkdag middag	MIN	MAX	Zaterdag middag	MIN	MAX	Zaterdag avond	MIN	MAX	Zondag middag	MAX							
Parkeerbalans in praktijk	732	59,0	560,0	1351,0	0,0	59,0	0,0	560,0	0,0	1351,0	62,7	-3,7	69,3	-10,3	1395,6	-835,6	1657,5	-1097,5	1458,3	-107,3	1726,8	-375,8	-16,2	-225,7	-41,9	-267,6	1103,3	1023,0	1056,0	972,3	1116,6	1054,1	1183,7	99,1	83,8	101,7	1199,1	1161,5	
Deelgebied A	A	103	15,5	42,0	160,5	0,0	15,5	0,0	42,0	0,0	160,5	15,2	0,3	16,8	-1,3	196,5	-154,5	244,1	-202,1	211,7	-51,2	260,9	-100,4	-15,8	-51,5	-26,0	-65,1	89,0	70,0	89,0	72,5	89,0	71,3	99,1	83,8	101,7	119,1	87,2	
Deelgebied B	B	49	17,5	71,0	137,5	0,0	17,5	0,0	71,0	0,0	137,5	22,8	-5,3	25,2	-7,7	298,3	-227,3	334,1	-263,1	321,1	-183,6	359,3	-221,8	-178,3	-214,1	-178,3	-214,1	99,8	95,6	87,2	81,4	105,1	103,3	120,0	120,0	120,0	119,9	96,8	
Deelgebied C	C	74	10,5	24,0	108,5	0,0	10,5	0,0	24,0	0,0	108,5	11,4	-0,9	12,6	-2,1	122,1	-98,1	145,6	-121,6	133,5	-25,0	158,2	-49,7	-22,6	-43,1	-23,1	-44,6	89,4	83,9	84,3	78,2	91,0	88,0	96,5	97,6	97,6	96,8	96,8	
Deelgebied D	D	56	2,5	120,0	178,5	0,0	2,5	0,0	120,0	0,0	178,5	1,9	0,6	2,1	0,4	214,9	-94,9	278,3	-158,3	216,8	-38,3	280,4	-101,9	-26,3	-64,6	-30,5	-77,2	152,0	122,2	141,9	110,4	157,6	139,0	163,4	138,3	172,5	172,5	165,5	165,5
Deelgebied E	E	116	0,0	136,0	252,0	0,0	0,0	0,0	136,0	0,0	252,0	0,0	0,0	0,0	0,0	206,8	-70,8	244,9	-108,9	206,8	45,2	244,9	7,1	82,8	57,2	72,0	42,9	190,8	171,9	188,7	170,6	190,8	171,9	203,7	187,6	206,4	191,1	191,1	
Deelgebied F	F	117	7,0	81,0	205,0	0,0	7,0	0,0	81,0	0,0	205,0	5,7	1,3	6,3	0,7	176,8	-95,8	204,1	-123,1	182,5	22,5	210,4	-5,4	21,2	-6,1	-6,1	189,2	187,8	180,3	177,6	189,2	187,8	198,0	198,0	198,0	198,0	198,0	198,0	
Deelgebied G	G	122	3,0	41,0	166,0	0,0	3,0	0,0	41,0	0,0	166,0	3,8	-0,8	4,2	-1,2	69,8	-28,8	78,6	-37,6	73,6	92,4	82,8	83,2	93,2	84,4	93,2	84,4	158,7	157,9	155,6	154,4	159,5	159,1	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	
Deelgebied H	H	95	3,0	45,0	143,0	0,0	3,0	0,0	45,0	0,0	143,0	1,9	1,1	2,1	0,9	110,3	-65,3	127,9	-82,9	112,2	30,8	130,0	13,0	29,7	12,1	29,7	12,1	134,5	133,6	129,0	127,2	134,5	133,6	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0

Deelgebied C

Advin Parkeerbalans	Parkeercapaciteit				Parkeernorm				Parkeerkcijfers										Theoretische parkeerbalans woningen en voorzieningen met parkeerplaatscompensatie																		
	Totaal openbaar	Totaal woningen privé	Totaal voorzieningen privé	Totaal aantal parkeerplaatsen	Norm woningen	Verschil capaciteit privé en norm	Norm voorzieningen	Verschil capaciteit privé en norm	Norm totaal	Verschil capaciteit en norm totaal	MIN woningen	Verschil capaciteit privé en MIN	MAX voorzieningen	Verschil capaciteit privé en MAX	MIN totaal	Verschil capaciteit en MIN totaal	MAX totaal	Verschil capaciteit en MAX totaal	Verdag ochtend			Verdag middag			Verdag avond			Zaterdag middag			Zaterdag avond			Zondag middag			
																			MIN	MAX	verschil	MIN	MAX	verschil	MIN	MAX	verschil	MIN	MAX	verschil	MIN	MAX	verschil	MIN	MAX	verschil	MIN
▶	74	10,5	24,0	108,5	0,0	10,5	0,0	24,0	0,0	108,5	11,4	-0,9	12,6	-2,1	122,1	-98,1	145,5	-121,5	133,5	-25,0	159,1	-49,6	-23,5	-44,3	-24,5	-46,4	86,6	81,7	81,2	75,3	89,6	86,2	95,1	91,8	95,6	94,4	
Parkeerbalans in praktijk																																					
35. Schrijvers Beveiliging & Telematica BV	A	74	0,0	74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,0	-44,0	49,3	-49,3	44,0	30,0	49,3	24,7	30,0	24,7	30,0	24,7	71,8	71,5	69,6	69,1	71,8	71,5	74,0	74,0	74,0	74,0	
20. Janota Autoschade Oos	B	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,4	-31,4	37,0	-37,0	31,4	37,0	37,0	-37,0	-31,4	-37,0	-31,4	-37,0	-1,6	-1,8	-3,1	-3,7	-1,6	-1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
11. De Vries Terrazzo vloeren	C	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	-3,0	3,4	-3,4	3,0	-3,0	3,4	-3,4	-3,0	-3,4	-3,0	-3,4	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
42. Swaneberg Stoffen	D	0	0,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0	10,1	2,1	9,9	1,9	10,1	2,1	9,9	10,1	9,9	10,1	9,9	11,9	11,9	11,8	11,8	11,9	11,9	12,0	12,0	12,0	12,0	
46. Van Berkom Autobedrijf	E	0	0,0	12,0	12,0	0,0	0,0	12,0	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9	0,1	13,4	-1,4	11,9	0,1	13,4	-1,4	-1,4	0,1	-1,4	0,1	-1,4	11,3	10,8	10,7	11,4	11,3	12,0	12,0	12,0	12,0	
41. Prizma	F	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	-1,6	4,9	-4,9	1,6	-1,6	4,9	-4,9	-0,2	-0,5	-0,7	-2,0	-1,6	-4,9	-1,6	-4,9	-1,0	-3,0	-1,5	-4,4	-0,4	-1,2	
14. Gebr. Zwiers, vleeswaren	G	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	-10,4	11,6	-11,6	10,4	-10,4	11,6	-11,6	-10,4	-11,6	-10,4	-11,6	-0,5	-0,6	-1,0	-1,2	-0,5	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	
27. Mbicoach, automatisering	H	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9	-17,9	23,9	-23,9	17,9	-17,9	23,9	-23,9	-17,9	-23,9	-17,9	-23,9	-0,9	-1,2	-1,8	-2,4	-0,9	-1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
Woningen Willaerstraat 21/m8	I	0	8,5	0,0	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	0,0	2,8	6,3	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	2,8	6,3	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Woningen Orlando di Lassosstraat 10	J	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	-1,9	2,1	-2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	-1,9	2,1	-2,1	-1,0	-1,1	-1,1	-1,3	-1,9	-2,1	-1,7	-1,9	-1,1	-1,3	-1,3	-1,5	-1,5		
Woningen Palesinastraat 1&3	K	0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	3,8	-1,8	4,2	-2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	-1,8	4,2	-2,2	-0,1	-0,1	-0,3	-0,5	-1,8	-2,2	-1,4	-1,8	-0,3	-0,5	-0,7	-0,9	-0,9		
Voorziening onbekend Palesinastraat	L	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Deelgebied D

[illegible]

Deelgebied E

[illegible]

Deelgebied F

[illegible]

Bijlage F Locaties waar uitbreiding van openbare parkeercapaciteit mogelijk is

Willaertstraat



Obrechtstraat



Sweelinckstraat



Aan

Gemeente Oss
t.a.v. M. van den Hogen

Van

Advin Ruimte & Mobiliteit

Datum

25 oktober 2012

Projectnummer

RMO1200400

Opgesteld door

Stefan van Lith

Versie

A

Onderwerp

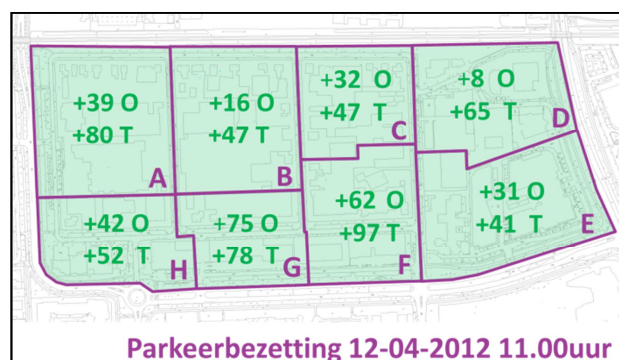
Parkeeradvies bedrijventerrein Euterpelaan

Aanleiding

De gemeente Oss bereidt voor het bedrijventerrein Euterpelaan in Oss een nieuw bestemmingsplan voor. Het nieuwe bestemmingsplan legt niet alleen de bestaande situatie vast, maar moet ook verruiming bieden van de vestigingsmogelijkheden ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. Omdat elke functie een specifieke aantrekkingskracht heeft op bezoekers en werknemers kan een functieverandering op het bedrijventerrein Euterpelaan een sterke invloed hebben op de parkeervraag. De gemeente Oss wil inzicht in de gevolgen van een verruiming van de mogelijkheden voor de parkeersituatie in het gebied. Concreet wil de gemeente Oss antwoord op de vraag of er voldoende parkeercapaciteit is om deze verruiming toe te staan.

Huidige parkeersituatie

In het plangebied zijn in totaal 732 openbare parkeerplaatsen en 674 parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig. Op vier momenten is een parkeeronderzoek uitgevoerd. Op het drukste moment (donderdag 12 april 2012 11.00 uur) waren in het plangebied nog 305 openbare en 204 parkeerplaatsen op eigen terrein beschikbaar. Daarnaast is geconstateerd dat veel parkeerplaatsen op eigen terrein niet gebruikt worden voor het parkeren van auto's.

**Parkeerbalans huidige situatie**

Uit de parkeerbalans blijkt dat de parkeervraag van bedrijventerrein Euterpelaan in de huidige situatie in theorie 1.458,3 tot 1.725,8 parkeerplaatsen bedraagt. Dat dit een theoretische situatie betreft, blijkt uit de tellingen die verricht zijn. Het aantal geparkeerde auto's dat tijdens de tellingen geregistreerd is, is aanzienlijk lager dan in de

 Advin Parkeerbalans		Parkeercijfers									
		MIN totaal		MAX totaal		Werkdag ochtend		Werkdag middag		Werkdag avond	
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Parkeerbalans in praktijk		1458,3	1726,8	38,8	-170,7	13,1	-212,6	1158,3	1078,0		
Deelgebied A	A	211,7	260,9	-15,8	-51,5	-26,0	-65,1	89,0	70,0		
Deelgebied B	B	321,1	359,3	-178,3	-214,1	-178,3	-214,1	99,8	95,6		
Deelgebied C	C	133,5	158,2	7,4	-13,1	6,9	-14,6	119,4	113,9		
Deelgebied D	D	216,8	280,4	-26,3	-64,6	-30,5	-77,2	152,0	122,2		
Deelgebied E	E	206,8	244,9	82,8	57,2	72,0	42,9	190,8	171,9		
Deelgebied F	F	182,5	210,4	21,2	-6,1	21,2	-6,1	189,2	187,8		
Deelgebied G	G	73,6	82,8	118,2	109,4	118,2	109,4	183,7	182,9		
Deelgebied H	H	112,2	130,0	29,7	12,1	29,7	12,1	134,5	133,6		

parkeerbalans opgenomen is. Op een werkdag ochtend zou bijvoorbeeld maximaal een tekort kunnen bestaan van 170,7 parkeerplaatsen, terwijl het overschot maximaal 38,8 parkeerplaatsen zou bedragen. In werkelijkheid is er echter een overschot geconstateerd van 305 parkeerplaatsen (12 april 2012 11.00 uur) en 312 parkeerplaatsen (19 april 2012 11.00 uur).

Parkeerbalans toekomstige situatie

Om te bepalen wat in de toekomst de maximale parkeervraag zal zijn, is er vanuit gegaan dat alle bedrijfspanden op het bedrijventerrein in de toekomst een functie krijgen met de grootste parkeervraag. Volgens de parkeerkencijfers van het CROW heeft de functie '(commerciële) dienstverlening / kantoren met baliefunctie' de grootste parkeervraag. Het betreft voor het bedrijventerrein Euterpelaan 2,8 tot 3,3 parkeerplaats per 100 m² bvo. Dit betekent dat volgens de parkeerkencijfers in de toekomst 2.300 tot 2.706 parkeerplaatsen nodig zijn, in het geval dat alle bedrijfspanden de functie '(commerciële) dienstverlening / kantoren met baliefunctie' krijgen.

Indien de geconstateerde overschatting van de parkeervraag uit de parkeerbalans van de huidige situatie een-op-een toegepast wordt op de toekomstige parkeervraag, dan kan het verwachte tekort voor de toekomstige situatie eveneens aangepast worden. Uitgaande van eenzelfde correctie dan zou het tekort in de ochtend 385,3 (646,5 – 261,2) tot 533,8 (1004,5 – 470,7) parkeerplaatsen bedragen.

Conclusie

Uit het parkeeronderzoek blijkt dat in de huidige situatie ruim voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn om aan de parkeervraag te voldoen. In alle deelgebieden waren op het drukste moment (werkdagochtend) nog ruim voldoende vrije parkeerplaatsen beschikbaar, zowel in de openbare ruimte als op eigen terrein. Dit beeld wijkt af van de parkeerbalans voor de huidige situatie. Volgens deze parkeerbalans zou er in sommige deelgebieden een tekort moeten zijn aan parkeerplaatsen. Dit blijkt in de praktijk niet het geval te zijn.

Volgens de parkeerbalans ontstaat in de toekomst een tekort aan parkeerplaatsen als alle bedrijfspanden op het bedrijventerrein in de toekomst een functie krijgen met de grootste parkeervraag. Dit betreft het 'Worst Case Scenario'. Dit wil echter niet zeggen dat in dat geval ook een parkeerprobleem gaat ontstaan:

- Bij de parkeerbalans van de huidige situatie is vastgesteld dat sprake is van een overschatting van de parkeervraag ten opzichte van de werkelijke parkeersituatie. Bij een maximale situatie zal deze overschatting nog groter zijn.
- De parkeerplaatsen op eigen terrein worden niet optimaal gebruikt. Tijdens de telling is geconstateerd dat in de ochtend ongeveer 250 plaatsen op eigen terrein niet bezet zijn. Daarnaast zijn veel parkeerplaatsen op eigen terrein niet te gebruiken, omdat de plaatsen voor andere doeleinden gebruikt worden. In totaal gaat het om 232 plaatsen. Een groot deel hiervan is in gebruik door auto- en garagebedrijven.
- Op het bedrijventerrein Euterpelaan kunnen in de openbare ruimte nog circa 170 parkeerplaatsen extra aangelegd worden. Deze parkeerplaatsen gaan wel (deels) ten koste van groenvoorzieningen.

6. Uitwerking handhaving

BIJLAGE 1
Uitwerking 'wonen'

Adres	<u>Geldend bestemmingsplan</u>	<u>Huidig gebruik</u>	<u>In zone langs Willaertstraat?</u>	<u>Toegestaan gebruik in bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Euterpeelaan'</u>	<u>Persoonsgebonden Overgangsrecht?</u>
1. Obrechtstraat 20	<u>De Koepel</u>	Bedrijfswoning	Nee	Bedrijfswoning	n.v.t.
2. Palestrinastraat 1	<u>Ruwaard 1</u>	Bedrijfswoning (autobedrijf de Groot)	Ja	Bedrijfswoning	n.v.t.
3. Willaertstraat 2	<u>Ruwaard 1</u>	Burgerwoning	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
4. Willaertstraat 2a	<u>Ruwaard 1</u>	Bedrijfswoning (De Vries Terrazo)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
5. Willaertstraat 8	<u>Ruwaard 1</u>	Bedrijfswoning (van Gaal Holding B.V.)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
6. Willaertstraat 10	<u>Ruwaard 1</u>	Bedrijfswoning (CELLotec vloeren)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
7. Willaertstraat 12	<u>Ruwaard 1</u>	Bedrijfswoning (Geluid v.d. Sanden)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
8. Willaertstraat 14	<u>Ruwaard 1</u>	Bedrijfswoning (Trappen v.d. Heijden)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
9. Willaertstraat 16	<u>Ruwaard 1</u>	Bedrijfswoning (Stratenmaker)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
10. Willaertstraat 18	<u>Ruwaard 1</u>	Bedrijfswoning (Fietsspeciaalzaak)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
11. Willaertstraat 20	<u>Ruwaard 1</u>	Bedrijfswoning (van der Lee entertainment)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
12. Willaertstraat 22	<u>Ruwaard 1</u>	Burgerwoning	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
13. Willaertstraat 24	<u>Ruwaard 1</u>	Bedrijfswoning (v.d. Biezen meubelstoffering)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.

14. Willaertstraat 26	Ruwaard 1	Burgerwoning	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
15. Willaertstraat 28	Ruwaard 1	Burgerwoning (en extra woning?)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
16. Willaertstraat 34	Ruwaard 1	Bedrijfswoning (zonwering)	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
17. Willaertstraat 36	Ruwaard 1	Burgerwoning	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
18. Willaertstraat 38	Ruwaard 1	Burgerwoning	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
19. Willaertstraat 40	Ruwaard 1	Burgerwoning	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
20. Willaertstraat 42	Ruwaard 1	Burgerwoning	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
21. Willaertstraat 44	Ruwaard 1	Burgerwoning	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
22. Willaertstraat 46	Ruwaard 1	Burgerwoning	Ja	Burgerwoning en bedrijfswoning	n.v.t.
23. Willaertstraat 48	Ruwaard 1	Bedrijfswoning	Ja	Bedrijfswoning	n.v.t.
24. Corellistraat 28	Ruwaard 1	Burgerwoning, bewoning door 3 niet-eigenaren	Nee	Bedrijfswoning	Nee. Geen bewoning door eigenaar, alleen door niet-verwante gebruikers > handhavend optreden
25. Sweelinckstraat 3	Ruwaard 1	Bedrijfswoning (van Dijk electrotechniek)	Nee	Bedrijfswoning	n.v.t.
26. Orlando di Lassostraat 5	Ruwaard 1	Bedrijfswoning	Nee	Bedrijfswoning	n.v.t.
27. Orlando di Lassostraat 9	Ruwaard 1	Burgerwoning, eigenaar en kamerverhuur	Nee	Bedrijfswoning	Ja. Uitsluitend voor de eigenaar (en diens huishouden). Handhavend optreden tegen niet-verwante gebruikers
28. Orlando di Lassostraat 11	Ruwaard 1	Burgerwoning, eigenaar en kamerverhuur: veel	Nee	Bedrijfswoning	Ja uitsluitend voor de eigenaar (en diens

		verschillende namen!			huishouden). Handhavend optreden tegen niet- verwante gebruikers
29. Orlando di Lassostraat 10	Ruwaard 1	Bedrijfswoning (autoshowroom van Berkom)	Nee	Bedrijfswoning	
30. Orlando di Lassostraat 12	Ruwaard 1	Burgerwoning, niet door eigenaar, uitsluitend kamerverhuur	Nee	Bedrijfswoning	Nee. Handhavend optreden tegen kamerverhuur
32. Orlando di Lassostraat 14	Ruwaard 1	Burgerwoning, uitsluitend door eigenaar (Ulehake)	Nee	Bedrijfswoning	Ja. Uitsluitend voor de eigenaar
33. Rossinistraat 5	Ruwaard 1	Bedrijfswoning (Bloks)	Nee	Bedrijfswoning	
34. Palestrinastraat 12	Ruwaard 1	Bedrijfswoning (bedrijfsgebouw leeg)	Nee	Bedrijfswoning	
35. Palestrinastraat 3	Ruwaard 1	Bedrijfswoning (v.d. Berg modestoffen)	Nee	Bedrijfswoning	
36. Euterpelaaan 9	Ruwaard 1	Bedrijfswoning	Nee	Bedrijfswoning	
37. Euterpelaaan 11	Ruwaard 1	Bedrijfswoning	Nee	Bedrijfswoning	
38. Rossinistraat 34	Ruwaard 1	Bedrijfswoning (nu leeg)	Nee	Bedrijfswoning	
39. Palestrinastraat 11	Ruwaard 1	Burgerwoning (Tweede woning achter Palestrinastraat 11a)	Nee	Geen bestemming	Ja. Persoonsgebonden overgangsrecht voor 'andere gebruikers dan de eigenaar'
40. Palestrinastraat 11a	Ruwaard 1	Bedrijfswoning	Nee	Bedrijfswoning	n.v.t.
41. Palestrinastraat 9	Ruwaard 1	Bedrijfswoning	Nee	Geen bestemming	Ja. Persoonsgebonden overgangsrecht voor 'andere gebruiker dan de eigenaar'

Samengevat wordt persoonsgebonden overgangrecht toegekend aan:

Perceel	Adres	Aard van het strijdig gebruik	Persoonsgebonden overgangrecht geldt voor:
Gemeente Oss, sectie E, nummer 5724	Orlando di Lassostraat 11-11A Oss	Gebruik van het pand als burgerwoning	De heer D. Verhoeven
Gemeente Oss, sectie E 5723	Orlando di Lassostraat 9 Oss	Gebruik van het pand als burgerwoning	De heer C.M.M. van Ballegooij
Gemeente Oss, sectie E nummer 5452	Orlando di Lassostraat 14-14A	Gebruik van het pand als burgerwoning	Mevrouw L.T. Ulehake-Nederkoorn
Gemeente Oss, sectie E, nummer 3775	Palestrinastraat 9	Gebruik van het pand als bedrijfswoning zonder benodigde vrijstelling of vergunning door een ander dan de eigenaar	M.A.M. Pouwels
Gemeente Oss, sectie E, nummer 5486	Palestrinastraat 11	Gebruik van het pand als burgerwoning	Mevrouw A.W.C.J.M. van den Akker-Morlog
Gemeente Oss, sectie E, nummer 5486	Palestrinastraat 11A	Gebruik van het pand als bedrijfswoning door een ander dan de eigenaar	G.J.M. Pouwels

Tevens geldt het persoonsgebonden overgangrecht voor het 'huishouden' van bovengenoemde personen waarbij onder 'huishouden' wordt verstaan de definitie zoals deze is opgenomen in de begripsomschrijving voor een bedrijfswoning.

BIJLAGE 2
Uitwerking ‘andere functies dan wonen’

Functie	Geldend bp	Historie:	Beleid	Ruimtelijk	Milieu	Vertaling
Stichting Prisma Palestrinastraat 5: Activiteit: Algemeen maatschappelijk werk: achterstandsgroepen optimale kansen bieden in de Nederlandse samenleving door bijvoorbeeld taallessen en lessen over de maatschappij	Ruwaard 1: Bestemming ‘Bedrijven’: activiteit niet toegestaan	Gestart na 2003 (2006): niets bekend bij gemeente	n.v.t.	Het binnengebied is uitsluitend bedoeld voor bedrijven, bepaalde vormen van detailhandel en – na wijziging- cultuur en ontspanning. Deze maatschappelijke functie past hier niet in.	Vanuit geluid: Theorieonderwijs is geluidgevoelig en alleen mogelijk na akoestisch onderzoek en hogere grenswaardenprocedure. Vanuit externe veiligheid: Er kunnen ook kleinere minder zelfredzame personen aanwezig zijn. Het is dan een zeer kwetsbaar object. Volgens onze beleidsvisie externe veiligheid is nieuwvestiging van zeer kwetsbare objecten binnen 200 meter vanaf het spoor slechts mogelijk als er nut en noodzaak is om die voorzieningen daar te realiseren. Die noodzaak kan in dit geval niet worden aangetoond. Er zijn voldoende alternatieven. Vanuit geur: Juist op deze plek is de	De functie wordt niet positief bestemd. Er wordt een handhavingstraject gestart.

Boksschool Palestrinastraat 5	Ruwaard 1: Bestemming 'Bedrijven'; activiteit niet toegestaan	In 2010 is gebruiksvrijstelling verleend. Geanticipeerd is op het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Euterpelaan' waarin functies op het gebied van cultuur en ontspanning zijn toegestaan na vrijstelling.	n.v.t.	n.v.t.	geurbelasting vanuit de twee geurveroorzakende bedrijven in het plangebied hoog. Het is niet wenselijk daar nieuwe geurgevoelige objecten te realiseren.	n.v.t.	De functie wordt positief bestemd door middel van een aanduiding. Achter op het perceel staan sloopauto's. Dit is niet toegestaan. Hiervoor wordt een handhavingstraject gestart.
Stoffenzaak Zwanenberg Palestrinastraat 3	Ruwaard 1: Bestemming 'Bedrijven'; activiteit niet toegestaan	Gestart vóór 2003 (1953) dus toegestaan	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	De functie wordt positief bestemd door middel van een aanduiding.
Kantoor Cokon Rossinistraat 9	Ruwaard 1: Bestemming 'Bedrijven'; activiteit niet toegestaan	Gestart vóór 2003 (1996) dus toestaan	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	De functie wordt positief bestemd door middel van een aanduiding.
Congrescentrum Orlando di	Ruwaard 1: Bestemming	Gestart vóór 2003 (2001) dus	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	De functie wordt positief bestemd

Lassostraat 24	'Bedrijven': activiteit niet toegestaan	toestaan				d.m.v. een aanduiding.
v.d. Biezen relaxfauteuils, Willaertstraat 24	Ruwaard 1: Bestemming 'Bedrijven'	Gestart vóór 2003 dus toegestaan	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	De functie wordt positief bestemd d.m.v. een aanduiding.
Fietsspeciaalzaak Willaertstraat 18	Ruwaard 1: Bestemming Bedrijven	Gestart vóór 2003 (1997)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	De functie wordt positief bestemd door middel van een aanduiding.
De Tapijtkoning Rossinistraat 19	Ruwaard 1: Bestemming Bedrijven	Gestart voor 2003 (1994)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	De functie wordt positief bestemd door middel van een aanduiding.
Sportschool Corellistraat 28	Ruwaard 1: Bestemming 'Bedrijven'	Gestart na 2003	Geen beletselen vanuit beleid	Het perceel valt in de schijl van het terrein: Gemengd 1. Functionies op het gebied van cultuur en ontspanning zijn toegestaan	Geen beletselen vanuit milieu	De functie wordt positief bestemd. Binnen GD-1 is de functie toegestaan.
Sportschool en fysiotherapie- Praktijk Corellistraat 6 en 8	Bestemmingsplan Ruwaard 1: Bijzondere doeleinden.	Diverse vergunningen voor sportcentrum verleend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	De functie wordt positief bestemd. Binnen GD-1 is de functie toegestaan.
Bike+ Obrechtstraat 19	Bestemmingsplan De Koepel:Bepaalde handels- en/of bedrijfsdoeleinden, kantoor doeleinden, bijzondere doeleinden en verkeersdoeleinden.	Diverse vergunningen verleend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	De functie wordt positief bestemd door middel van een aanduiding.

Healthcentre Obrechtstraat 15	Bestemmingsplan De Koepel: Beperkte handels- en/of bedrijfsdoeleinden, kantoordoeleinden, bijzondere doeleinden en verkeersdoeleinden	Diverse vergunningen verleend (waaronder artikel 19-procedure voor sportcentrum in 1998)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	De functie wordt positief bestemd door middel van een aanduiding.
Miltonhouse Obrechtstraat 23b Verkoop van designmeubelen. Behalve internetverkoop vindt ook detailhandel (waarbij er sprake is van fysiek klantencontact) plaats.	Bestemmingsplan De Koepel: Beperkte handels- en/of bedrijfsdoeleinden, kantoordoeleinden, bijzondere doeleinden en verkeersdoeleinden. Detailhandel is niet toegestaan	Zit er sinds juli 2012. Niets bekend bij gemeente	n.v.t.	Internetverkoop en groothandel mag. Volgens het detailhandelsbeleid is detailhandel alleen toegestaan op de meubelboulevard	In de schil zijn bepaalde vormen van perifere detailhandel toegestaan. Detailhandel in woninginrichting valt daar niet onder.	De functie wordt niet positief bestemd. Er wordt een handhavingstraject gestart voorzover sprake is van detailhandel (fysiek klantencontact)
Stichting Educatie Regenboog, Palestrinastraat 1A, 5344 AA Oss Ontplooien van activiteiten voor het bevorderen van het onderwijs, educatie, emancipatie, participatie en integratieniveau van de (allochtone) jongeren en vrouwen in Oss en omgeving middels	BP Ruwaard-1 Bestemming Bedrijven; niet toegestaan	Gestart na 2003 (2007)	n.v.t.	Het binnengebied is uitsluitend bedoeld voor bedrijven, bepaalde vormen van detailhandel en – na wijziging- cultuur en ontspanning. Deze maatschappelijke functie past hier niet in.	Vanuit geluid: Theorieonderwijs is geluidgevoelig en alleen mogelijk na akoestisch onderzoek en hogere grenswaardenprocedure. Vanuit externe veiligheid: Er kunnen ook kleinere minder zelfredzame personen aanwezig zijn. Het is dan een zeer kwetsbaar object. Volgens onze beleidsvisie externe	De functie wordt niet positief bestemd. Er wordt een handhavingstraject gestart.

het organiseren van educatieve, sociaal-culturele, sportieve en spirituele activiteiten.						veiligheid is nieuwvestiging van zeer kwetsbare objecten binnen 200 meter vanaf het spoor slechts mogelijk als er nut en noodzaak is om die voorzieningen daar te realiseren. Die noodzaak kan in dit geval niet worden aangetoond. Er zijn voldoende alternatieven. Vanuit geur: Juist op deze plek is de geurbelasting vanuit de twee geurveroorzakende bedrijven in het plangebied hoog. Het is niet wenselijk daar nieuwe geurgevoelige objecten te realiseren.	De functie wordt niet positief bestemd. Er wordt een handhavingstraject gestart.
Sportschool Functional Training, Rossinistraat 15	Bestemmingsplan 'Bedrijven': niet toegestaan	Gestart na 2003 (2013)	n.v.t.	Het binnengebied is voornamelijk bedoeld voor bedrijven en bepaalde vormen van perifere detailhandel. Na een wijziging zijn functies op het gebied van cultuur en ontspanning	Een garagebox is niet ingericht om meerdere mensen in te laten verblijven voor het uitoefenen van een sport. Veiligheid verzet zich hier alleen al tegen.		

					voorstelbaar. Daarbij gelden voorwaarden. Eén voorwaarde houdt in dat de functie moet passen in de ruimtelijke en functionele opbouw van de omgeving. De sportschool is gevestigd in een garagebox. Dit is geen goede plek voor een dergelijke voorziening.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Concluderend worden de volgende functies niet ingepast:

- Prisma, Palestrinastraat 5
- Auto's achter op perceel Palestrinastraat 5
- Miltonhouse Obrechtstraat 23 b voorzover het detailhandel (fysiek klantencontact) betreft
- Stichting Educatie Regenboog, Palestrinastraat 1a
- Sportschool Functional training, Rossinistraat 15.

Voor deze functies wordt een handhavingstraject gestart.

7. nibm-tool

Implementatie van Standaard RekenMethode 1 op basis van de worst-case benadering

Type gegevens		NO ₂	PM ₁₀
Weggegevens	Breedte van de ontsluitingsweg	18	18
	Afstand van het rekenpunt tot de wegrand	20	20
	Afstand van het rekenpunt tot de wegas	30	29
	rekenparameter a	0,000488	0,000488
	rekenparameter b	-0,0308	-0,0308
	rekenparameter c	0,59	0,59
	verdunningsfactor	0,1052	0,107208
Autonoom verkeer	Aantal voertuigbewegingen	12000	nvt
	Percentage vrachtverkeer	4%	nvt
Extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	4000	4000
	Percentage vrachtverkeer	0%	0%
Autonoom + extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	16000	nvt
	Percentage vrachtverkeer	3,0%	nvt
Emissiefactoren NO_x en PM₁₀ (gram/km)	Licht verkeer	0,50	0,05
	Vrachtverkeer	16,10	0,38
Emissies NO_x en PM₁₀ (microgram/m/s)	Autonoom	156,11	nvt
	Extra verkeer	23,15	2,41
	Autonoom + Extra verkeer	179,26	nvt
Fractie direct uitgestoten NO₂	Licht verkeer	0,25	nvt
	Vrachtverkeer	0,04	nvt
Gemiddelde fractie direct uitgestoten NO₂	Autonoom	0,128	nvt
	Extra verkeer	0,248	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	0,144	nvt
Overige invoergegevens	Bomenfactor	1,5	1,5
	Regiofactor meteorologie	1,05	1,05
Parameters	B	0,6	0,6
	K	100	100
Jaargemiddelde bijdrage NO_x	Autonoom	16,0	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	18,4	nvt
Locatiespecifieke achtergrondconcentraties	Jaargemiddelde in µg NO ₂ /m ³	35,6	nvt
	Jaargemiddelde in µg O ₃ /m ³	36,6	nvt
Jaargemiddelde NO₂ concentraties	Totaal autonoom jaargemiddelde in µg/m ³	40,4	nvt
	Bijdrage autonome verkeer in µg/m ³	4,75	nvt
	Bijdrage autonome+extra verkeer in µg/m ³	5,64	nvt
Maximale bijdrage extra verkeer in µg/m³		0,89	0,25

